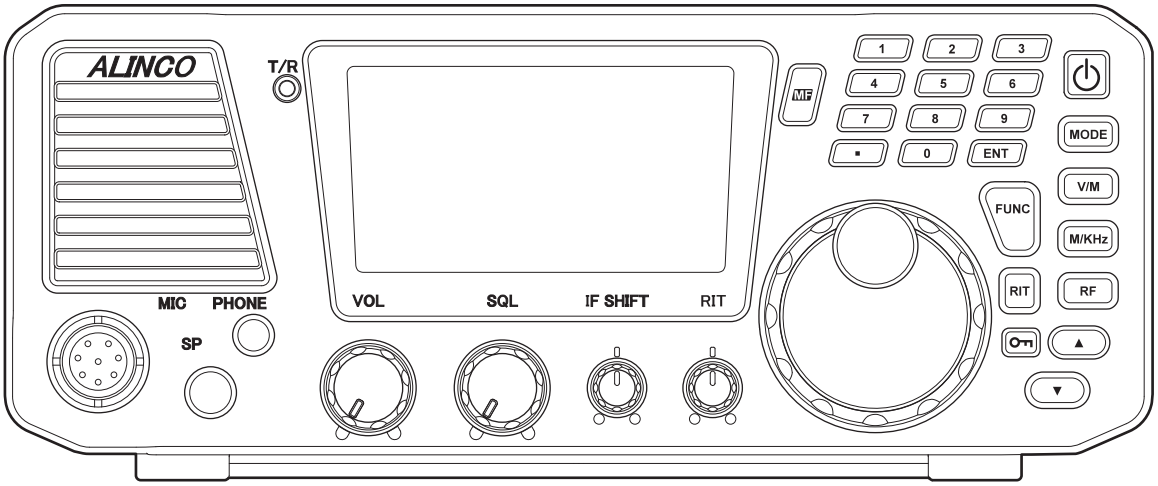
ALINCO

ALLMODE-KW-TRANSCEIVER

DX-SR9E

Bedienungsanleitung



Vielen Dank für den Kauf eines Alinco-KW-Transceivers.
Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise für den sicheren Betrieb dieses modernen Funkgeräts. Bitte lesen Sie die Anleitung vor der Benutzung des Transceivers sorgfältig.

ALINCO INCORPORATED

Wichtige Hinweise

CE Konformitätserklärung

Die Alinco, Inc., Electronics Division, erklärt hiermit ihre alleinige Verantwortung, dass dieses Produkt die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG erfüllt. Die Beschlüsse von 1999 des Radio Equipment und Telecommunication Terminal Equipment und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität sowie die Bestimmungen des Anhangs, nach denen die erforderlichen Messungen bei autorisierten Organisationen durchgeführt wurden und die entsprechenden Zertifikate bzw. Dokumente können auf http://www.alinco.com/Ce/ eingesehen werden.

DX-SR9E

SSB/CW/FM/AM-HF-TRANSCEIVER
In Europa genutzte Amateurbänder von 1,8 MHz bis 29 MHz (siehe technische Daten auf Seite 94).

CE 0560 !

Dieses Produkt ist für die Verwendung in allen EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten zugelassen. Der Bediener muss im Besitz einer entsprechenden behördlichen Lizenz sein.

Bei der Entsorgung dieses Produkts sind die Bestimmungen zum Umgang mit Elektronikschrott zu beachten.

RoHS

Copyright © Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Alinco Inc., Osaka, Japan, reproduziert, kopiert, übersetzt oder anderweitig verwertet werden.

Alinco und das ALINCO-Logo sind registrierte Marken der Alinco Inc., Japan, in den Vereinigten Staaten, in EU-Ländern, in Russland, China und vielen anderen Ländern.
Windows ist eine registrierte Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern.
Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

ALINCO und die autorisierten Händler sind für eventuelle Druckfehler in dieser Bedienungsanleitung nicht haftbar. Der Inhalt der Bedienungsanleitung kann bei Nachauflagen ohne Vorankündigung geändert werden.

Inhalt

Inhalt **1**

WARNHINWEISE **5**
Hinweise für einen sicheren Betrieb 5
Aufstellung des Transceivers 5
Gesundheitsschutz 5
Stromversorgung 6
Mobilbetrieb 6
Pflege und Wartung 6

Vor dem Einschalten **7**
Achtung! 7
Transceiver nicht gegen Blitzeinschlag gesichert. 7

Einleitung **8**

Kapitel 1 Sie beginnen **9**
1.1 Besondere Merkmale 9
Features des DX-SR9E 9
1.2 Standardzubehör 10
Überprüfung der Vollständigkeit 10
1.3 Aufstellung und Anschluss (als Basisstation) 11
Anschlussschema 11
Vorgehensweise 11
1.4 Einbau und Anschluss (als Mobilstation) 14
Anschlussschema 14
Vorgehensweise 14
1.5 Bedienelemente, Anschlüsse und Display 16
Frontplatte 16
Tastenfeld 17
Rückseite 19
Mikrofon 20
Display 21

Kapitel 2 Funkbetrieb **23**
2.1 Empfang 23
Einführung 23
Vorgehensweise 23
Praktische Übung 27
Direkte Frequenzeingabe über das Tastenfeld 28
Vertrautmachen mit nützlichen Funktionen 29
2.2 Senden 31
Einführung 31
Vorgehensweise 31
2.3 SSB-Betrieb 33
Einführung 33
Vorgehensweise 33

2.4 Praxis des SSB-Betriebs 34
Einführung 34
Störungen unterdrücken (QRM) 34
Funkbetrieb bei schlechten Bandbedingungen 35
Stationen, die nicht auf der richtigen Frequenz senden 35
Funkverkehr im Pile-Up 35
2.5 AM-Betrieb 36
Vorgehensweise 36
2.6 Empfangsbetrieb 37
Einführung 37
Vorgehensweise 37
2.7 FM-Betrieb 39
Einführung 39
Vorgehensweise 39
2.8 Repeater-Betrieb (QUICK OFFSET) 40
Einführung 40
Vorgehensweise 40
2.9 CW-Betrieb 41
Einführung 41
Vorgehensweise 41
2.10 Praxis des CW-Betriebs 42
Einführung 42
Störungen unterdrücken 42
Funkbetrieb bei schlechten Bandbedingungen 42
Funkverkehr im Pile-Up 42
2.11 Split-Frequenz-Betrieb 43
Einführung 43
Vorgehensweise 43
2.12 RTTY/Packet-Betrieb (FAX/SSTV) 44
Einführung 44
Anschluss zusätzlicher Geräte 44
Vorgehensweise 44
2.13 PSK31-Betrieb 45
2.14 SDR-Betrieb 46

Kapitel 3 Speicher 47

3.1 Grundlagen 47
Features 47
3.2 Simplex-VFO-Frequenz-Programmierung 48
Vorgehensweise 48
3.3 Split-Frequenz-Programmierung mit der Quick-Offset-Funktion 49
Vorgehensweise 49
3.4 Split-Frequenz-Programmierung 50
Vorgehensweise 50
3.5 Speicherbetrieb 51
Vorgehensweise 51
3.6 Speicherkanäle löschen 52
Löschen eines gewählten Speicherkanals 52
Löschen aller Speicherkanäle (Speicher-Reset) 52
3.7 Speicherkanalinhalt in den VFO übertragen 53
Einführung 53
Vorgehensweise 53
3.8 Alphanumerische Benennung der Speicherkanäle 53

Kapitel 4 Suchlauf 55

4.1 Grundlagen 55
Einführung 55
Suchlaufvarianten 55
Bedingungen für den Suchlauf 57
4.2 Bandsuchlauf 58
4.3 Programmierter Suchlauf 59
4.4 Search-Suchlauf 59
4.5 Speichersuchlauf 60
4.6 Übersprung-Speicherkanäle einstellen 60
4.7 Prioritätssuchlauf 61

Kapitel 5 Spezielle Funktionen 62

5.1 Funktionen zur Störunterdrückung 62
Einführung 62
ZF-Shift 62
Schmalbandfilter 63
CW-BFO-Revers 64
Störaustaster 64
5.2 Weitere nützliche Funktionen 65
RIT/TXIT 65
±Δf (Plus-Minus Delta f) 66
VFO A=B 66
Programmierbare Multifunktionstaste 67
Verriegelung des Abstimmknopfs 68
Verriegelung der Tasten 68
Clonen über Kabel 69

Kapitel 6 Parameter einstellen im Set-Modus 70

Liste der einstellbaren Parameter 70
Set-Modus nutzen 70
Menü 00. Abstimmschrittweite der [▲/▼]-Tasten 71
SSB und CW 71
AM 71
FM 72
Menü 01. Schutz der Speicherkanäle gegen Überschreiben 72
Menü 02. Speicherfrequenz-Abstimmung 72
Menü 03. Suchlauftimer 72
Menü 04. Suchlaufvariante 74
Menü 05. Suchlaufbandbreite für den Search-Suchlauf 75
Menü 06. Übersprungkanäle 75
Menü 07. Dimmer 76
Menü 08. Hinweiston 76
Menü 09. Automatische USB/LSB-Wahl 77
Menü 10. Automatische AGC-S/AGC-F-Wahl 77
Menü 11. TXIT-Funktion 78
Menü 12. Elektronischer Keyer 78
Menü 13. Gebegeschwindigkeit des elektronischen Keyers 78
Menü 14. Revers-Betrieb des elektronischen Keyers 79
Menü 15. Mithörton (CW-Offset) 79

Menü 16. Break-in-Verzögerungszeit für CW-Betrieb 79
AT (AUTO) 80
1 bis 7 80
FL (FULL) 80
Menü 17. Tastverhältnis 80
Menü 18. CTCSS-Tonfrequenz 81
Menü 19. Sprachkompressor 81
Menü 20. PTT-Verriegelung 82
Menü 21. APO (Auto-Power-Off) 82
Menü 22. Funktion der [UP/DOWN]-Tasten 83
Menü 23. Verhalten der [FUNC]-Taste 83
Menü 24. VOX-Betrieb (VOX) 84
Menü 25. VOX-Nutzung beim DATA-Betrieb 84

Kapitel 7 Wartung 85

7.1 Einstellarbeiten 85
Einführung 85
Liste der einstellbaren Parameter 85
Abnehmen der Frontplatte 85
Abnehmen der Gehäuseschalen 85
Vorgehensweise 86
7.2 Sicherungen ersetzen 87
Sicherung im Stromversorgungskabel 87
Sicherung im Inneren des Transceivers 87
7.3 Reset 88
Vorgehensweise 88
7.4 Reinigung 88
7.5 Problembehandlung 89

Anhang 91

Optionales Zubehör 91
Einbauhalterung und Tragegriff 92
Externe Antennentuner (optional) 93
ALINCO EDX-2 93
Technische Daten 94

WARNHINWEISE

Hinweise für einen sicheren Betrieb

Zum Betrieb dieses Transceivers müssen Sie im Besitz einer entsprechenden Lizenz bzw. Genehmigung (Amateurfunkzeugnis) sein. Die Benutzung darf nur im Rahmen der für Ihre Zeugnisklasse geltenden Beschränkungen erfolgen.

Für den stationären Betrieb mit der Nennausgangsleistung von 100 W ist eine Selbsterklärung gemäß BEMFV erforderlich. Beachten Sie die sich daraus ergebenden Sicherheitsabstände.

Betreiben Sie mehrere Transceiver nicht auf engem Raum, da sie sich gegenseitig stören können.

In der Nähe betriebene TV-Geräte, HiFi-Anlagen, Telefone usw. können durch die Sendeenergie des Transceivers gestört werden. Des Weiteren sind Störungen des KW-Empfangs durch unzureichend entstörte elektronische Geräte wie Plasma-TVs, PC-Monitore, Schaltnetzteile, PLC-Modems usw. möglich.

Verhindern Sie, dass Kinder Zugriff auf Ihren Transceiver haben.

Verwenden Sie ausschließlich das von Alinco empfohlene Zubehör. Schäden, die im Zusammenhang mit anderen Geräten entstehen, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

Trennen Sie den Transceiver sofort von der Stromversorgung, wenn Sie ungewöhnliche Gerüche, abnorme Geräusche, Rauch oder Flammen feststellen.

Aufstellung des Transceivers

Wählen Sie den Platz für Ihren Transceiver so, dass ausreichend Raum für die Abführung der Verlustwärme vorhanden ist.

Wählen Sie einen Aufstellort, an dem er nicht der direkten Sonneneinstrahlung, anderen Wärmequellen oder Staub ausgesetzt ist.

Gesundheitsschutz

Der Transceiver, externes Zubehör und die Antenne müssen korrekt geerdet sein, um elektrischen Schlägen vorzubeugen.

Die Antennenanlage muss mit einem vom Fachmann hergestellten Blitzschutz ausgestattet sein.
Der Transceiver selbst ist nicht gegen Blitzeinschläge geschützt.

Der Transceiver darf keinesfalls Regen ausgesetzt werden. Vermeiden Sie auch den Betrieb bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit. Sollte der Transceiver einmal nass geworden sein, öffnen Sie das Gehäuse und trocknen Sie ihn mit einem Fön, bevor Sie ihn wieder einschalten.

Reduzieren Sie die NF-Lautstärke, bevor Sie einen Kopfhörer anschließen. Trennen Sie den Transceiver von der Stromversorgung, bevor Sie das Gehäuse öffnen. Berühren Sie keinesfalls beim Senden die Antenne, da hohe HF-Spannungen auftreten, die zu Verletzungen führen können.

Berühren Sie nicht die Endstufentransistoren und den Kühlkörper, da diese gefährlich heiß sein können.

Stromversorgung

Betreiben Sie Ihren Transceiver ausschließlich mit einem modernen CE-gekennzeichneten Netzteil gemäß IEC/EN 60950-1, das eine stabilisierte Ausgangsspannung von 13,8 V (±15 %) liefert und einen Dauerstrom von mindestens 22 A oder besser 30 A bereitstellen kann.

Netzteil nur an ordnungsgemäß installierte Steckdosen mit Schutzkontakt anschließen, deren Kontakte in einwandfreiem Zustand sind.

Alternativ ist die Speisung aus einem 12-V-Kfz-Akku möglich.

Polarität unbedingt beachten. Bei Falschpolung wird der Transceiver schwer beschädigt!

Beim Defekt einer Sicherung unbedingt eine Ersatzsicherung mit demselben Nennwert einsetzen. Keinesfalls die Sicherung nur überbrücken!

Netzteil nie mit nassen oder feuchten Händen anfassen.

Netzteil ausschalten, wenn der Transceiver nicht benutzt wird.

Mobilbetrieb

Der Transceiver bzw. das separierte Bedienteil müssen so in das Fahrzeug eingebaut werden, dass Sie beim Führen des Fahrzeugs nicht behindert werden.

Informieren Sie sich, ob in Ihrem Fahrzeug der Betrieb eines 100-W-KW-Transceivers zulässig ist.

Obwohl der Funkbetrieb beim Fahren im Gegensatz zum Mobiltelefonieren in vielen Ländern nicht verboten ist, sollte man zum Funken an einem sicheren Platz anhalten.

Pflege und Wartung

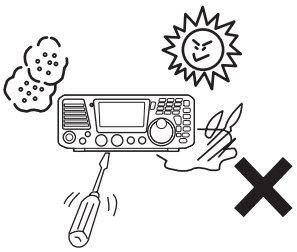
Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses nur trockene und weiche Tücher. Keinesfalls dürfen Haushaltsreiniger, Alkohol, Benzine usw. als Hilfsmittel eingesetzt werden.

Bei Problemen können Sie zunächst versuchen, den Fehler selbst zu lokalisieren, um das Problem zu lösen. Gelingt Ihnen das nicht, müssen Sie sich an Ihnen Alinco-Händler wenden.

Vor dem Einschalten

Achtung!

- Gerätegehäuse nicht öffnen und keinesfalls Bauelemente im Inneren berühren. Bastelversuche können zu ernsthaften Problemen führen.
- Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Staubeinwirkung aussetzen und nicht in unmittelbarer Nähe starker Wärmequellen bringen.
- Transceiver nicht in der Nähe von Fernseh- und Rundfunkempfängern sowie anderen elektronischen Geräten betreiben, um Störungen zu vermeiden.
- Längerer, ununterbrochener Sendebetrieb mit hoher Sendeleistung ist zu vermeiden, da es zu Überhitzung des Geräts kommen kann.
- Gerät sofort abschalten, wenn Rauch- oder Geruchsentwicklung zu bemerken ist. Vertrauen Sie Ihr Gerät nach Auftreten eines Fehlers nur autorisierten Alinco-Servicewerkstätten an.



- Senden mit diesem Transceiver darf nur, wer eine Amateurfunkgenehmigung (Lizenz) besitzt.

Transceiver nicht gegen Blitzeinschlag gesichert

Der Nutzer dieses Transceivers ist für die Installation eines hinreichenden Blitzschutzes verantwortlich, unabhängig davon, ob der Transceiver zu Hause oder portabel betrieben wird. Immerhin stellen die Antenne und ihre Zuleitung eine elektrische Verbindung dar, über die bei einem Blitzeinschlag extrem hohe Ströme (über 10000 A) fließen. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Transceiver ein- oder ausgeschaltet ist.
Fahrzeuge stellen bei Gewittern keine sichere Umgebung dar, insbesondere wenn außen am Fahrzeug Antennen angebracht sind. Diese sollten unbedingt eingefahren oder demontiert werden, wenn man sich einem Gewitter nähert.

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für diesen exzellenten Alinco-Transceiver entschieden haben. Unsere Produkte zählen zu den besten auf der Welt. Dieser Transceiver wurde nach dem neuesten Stand der Technologie hergestellt und ist in unserer Firma eingehend getestet worden. Bei vorschriftsmäßigem Gebrauch soll er Ihnen viele Jahre lang von Nutzen sein.

BITTE LESEN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG, UM ALLE FUNKTIONEN DES TRANSCEIVERS KENNENZULERNEN. WIR HABEN ALLES VERSUCHT, UM SIE UMFASSEND UND DOCH LEICHT VERSTÄNDLICH ZU VERFASSEN. ES IST WICHTIG ZU WISSEN, DASS EINIGE FUNKTIONEN IN VERSCHIEDENEN KAPITELN ERKLÄRT WERDEN. WENN SIE NUR EINEN TEIL DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN, KANN ES PASSIEREN, DASS SIE NICHT DEN KOMPLETTEN FUNKTIONSUMFANG ERFASSEN.

Kapitel 1 Sie beginnen

1.1 Besondere Merkmale

Features des DX-SR9E

DX-SR9E

Alle Kurzwellen-Amateurbänder (1,8 MHz bis 29 MHz) und alle Betriebsarten (SSB, AM, FM und CW).

Breitbandempfänger

Überstreicht 135 kHz bis 30 MHz und demoduliert alle Betriebsarten.

SDR-Betrieb

Unterstützung von Senden und Empfang über einen PC. Von der Alinco-Website kann eine SDR-Software kostenlos heruntergeladen werden. Für den SDR-Betrieb sind eine entsprechende PC-Konfiguration und diverse optionale Kabel erforderlich.

VOX-Betrieb

Sprachgesteuerte Sende-/Empfangsumschaltung.

Direkte Frequenzeingabe

Möglich über Zifferntasten, sodass die Bedienung des Abstimmknopfs entfallen kann.

Fronteinheit komplett abnehmbar und separierbar

Über optionales EDS-17 anschließbar, wodurch der Transceiver fernbedient werden kann.

Großes LC-Display

Gewährleistet gute Ablesbarkeit.

Nach vorn abstrahlender Lautsprecher

Klare und laute Wiedergabe; 2-W-NF-Verstärker.

Buchsen an der Frontplatte

Bequemer Anschluss eines externen Lautsprechers bzw. von Kopfhörern.

Verschiedene Möglichkeiten zur Störunterdrückung

Die ZF-Shift-Funktion, das eingebaute NF-CW-Filter und der Eingangsabschwächer sind effektive Mittel, um störende Signale zu unterdrücken.

Bequemer CW-Betrieb dank eingebautem elektronischen Keyer

CW-Signale lassen sich mit einem BFO-Signal auf beiden Seiten des Trägers hörbar machen.
Wählbarer Mithörton und Pitch, Voll-BK (QSK), Semi-BK (7 Haltezeiten verfügbar) und Auto-BK (Haltezeit wird automatisch entsprechend der Tastgeschwindigkeit festgelegt) erhöhen den Betriebskomfort.

600 Speicherkanäle

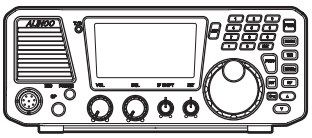
Insgesamt 600 Speicherkanäle lassen sich drei Speicherbänken zuordnen, also bis zu 200 pro Bank.
In jeden Speicherkanal können neben der Frequenz auch die Betriebsart, die Split-Frequenz sowie die Einstellungen für AGC, Eingangsabschwächer (bzw. Vorverstärker), Störaustaster usw. programmiert werden.

1.2 Standardzubehör

Überprüfung der Vollständigkeit

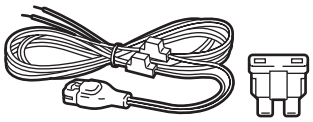
Folgende Einzelteile müssen sich in der Originalverpackung befinden:

- Transceiver

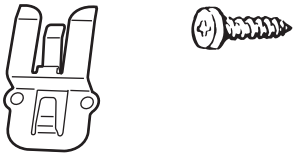


- Mikrofon EMS-64

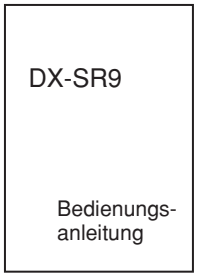
- Stromversorgungskabel mit Sicherungshaltern (UA0083) sowie 2 Ersatzsicherungen



- Mikrofonhaken (EBC-7) mit zwei selbst schneidenden Schrauben (AJ0025) (M3,5×10 mm)

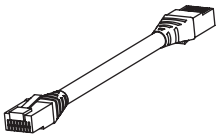


- Bedienungsanleitungen (englisch und deutsch)



[Im Transceiver eingebaut]

- Standard-Verbindungskabel (UX1412) zwischen Front- und Haupteinheit

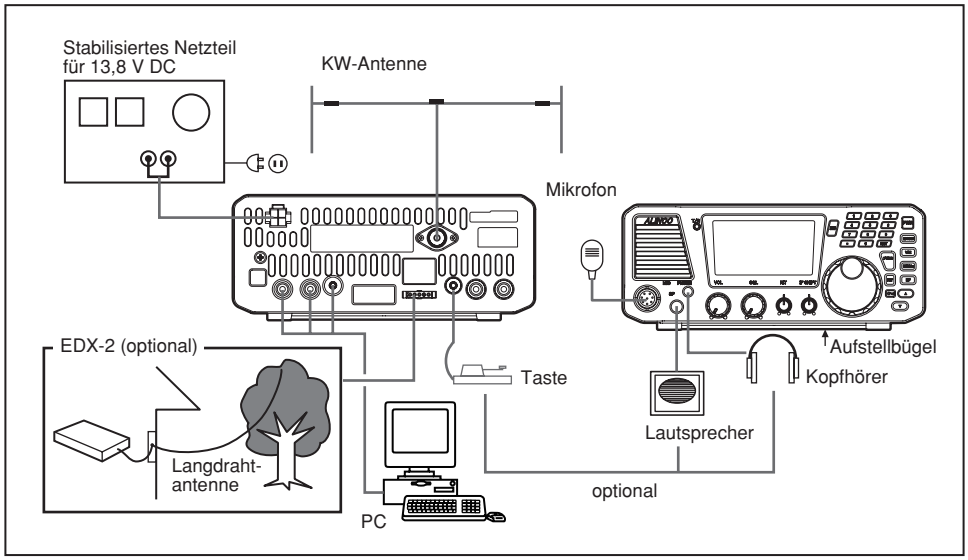


Alinco und die autorisierten Händler sind für Fehler in der Bedienungsanleitung nicht verantwortlich. Der Umfang des mitgelieferten Standardzubehörs kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Garantie:
Bezüglich der Garantie bzw. Gewährleistung lesen Sie bitte die mitgelieferten Unterlagen. Bei Fragen zur Garantie bzw. Gewährleistung wenden Sie sich bitte an Ihren Alinco-Händler.

1.3 Aufstellung und Anschluss (als Basisstation)

Anschlussschema



Vorgehensweise

1. Anschließen der Antenne und der Erdung

• Antennenanschluss
Verwenden Sie eine gut abgestimmte (niedriges SWR) Antenne, um die optimale Performance des Transceivers nutzen zu können. Dazu ist ein 50-Ω-Koaxialkabel mit PL-259-Stecker erforderlich.

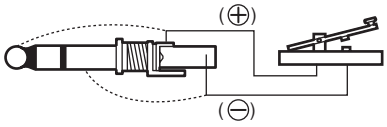
HINWEIS: Um die Antenne richtig anzupassen, ist der Einsatz eines optionalen automatischen Antennentuners (z.B. EDX-2) empfohlen.

• Erdung
Um elektrischen Schlägen und Störungen anderer elektronischer Geräte vorzubeugen, ist eine korrekte Erdung über den GND-Anschluss des Transceivers erforderlich. Informieren Sie sich bei Unsicherheiten über die Art und Weise der Herstellung einer „Erde“ bei Ihrem Händler, in der Fachliteratur oder bei einem Elektroinstallationsfachbetrieb. Zur Verbindung des Transceivers mit der Erde ist ein möglichst kurzes Kabel mit ausreichend großem Querschnitt nötig.

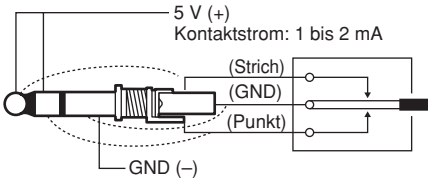
WICHTIG: Keinesfalls darf der Transceiver über Gasleitungen, Elektroleitungen oder Wasserrohre aus Plastikmaterial geerdet werden.

2. Anschluss einer Morsetaste

Die Morsetaste kann an die rückseitige 3,5-mm-Stereo-KEY-Buchse angeschlossen werden. Falls ein Paddle benutzt wird, muss man die Beschaltung (Polarität) des Steckers beachten.



Steckerbelegung für Morsetaste



Steckerbelegung für Paddle

3. Anschluss eines externen Lautsprechers

Bei Bedarf kann man an die frontseitige 3,5-mm-Mono-SPEAKER-Buchse einen externen Lautsprecher anschließen. Dieser sollte eine Nennleistung von mindestens 3 W und eine Impedanz von 8 Ω oder mehr besitzen.

HINWEIS: Wenn ein externer Lautsprecher angeschlossen ist, wird der interne abgeschaltet.

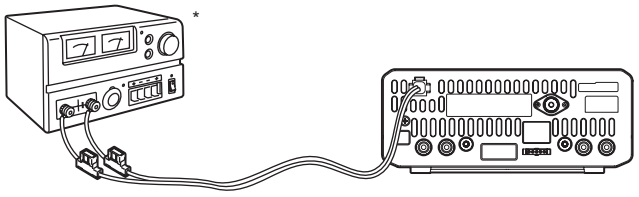
4. Anschluss eines Kopfhörers

Kopfhörer mit Mono- oder Stereostecker werden an die frontseitige 3,5-mm-PHONES-Buchse angeschlossen.

HINWEIS: Wenn ein Kopfhörer angeschlossen ist, wird der Lautsprecher abgeschaltet.

5. Anschluss an das Netzteil

Der Transceiver benötigt zum Betrieb eine Gleichspannung von 12 bis 13,8 V mit Minus an Masse. Ein Netzteil sollte stabilisiert sein und einen Dauerstrom von 30 A oder mehr liefern können. Netzteile, die diesen Anforderungen nicht gerecht werden, können Fehlfunktionen oder sogar Schäden am Transceiver verursachen, die nicht von der Garantie abgedeckt werden. Alinco liefert entsprechende Netzteile, über die Sie sich bei Ihrem Händler informieren können.



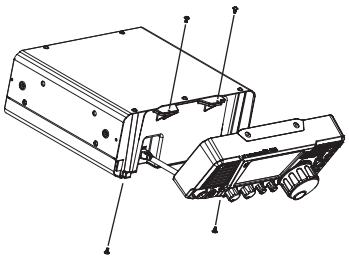
Rote Leitung an Plus,
schwarze Leitung an Minus

WICHTIG: Vor dem Anschließen Transceiver und Netzteil ausschalten.
*** Wenn der Transceiver aus einem Netzteil betrieben wird, muss dieses der IEC/EN 60950-1 entsprechen.**

6. Fronteinheit separat von der Transceiverhaupteinheit aufstellen

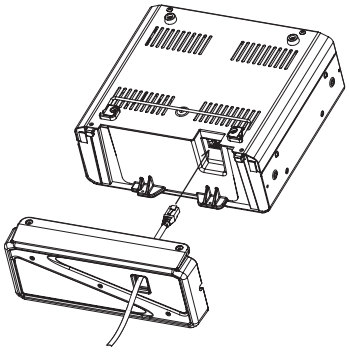
WICHTIG: Transceiver ausschalten, bevor die nächsten Schritte unternommen werden.

1. Die 2 Schrauben oberhalb der Fronteinheit lösen.

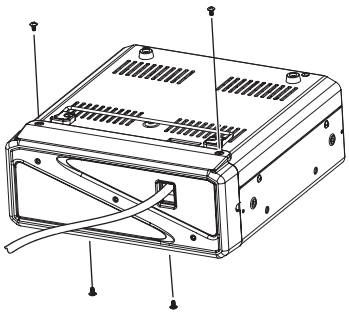


2. Die 2 Schrauben unterhalb der Fronteinheit lösen und das Kabel abziehen.

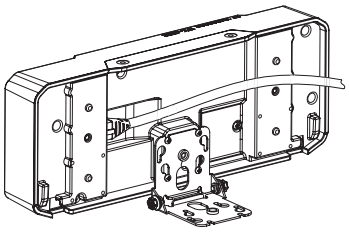
3. Das Separationskabel (5 m lang) durch die Öffnung der Abdeckung stecken und mit der Haupteinheit verbinden.



4. Abdeckung mit den 4 Schrauben befestigen.



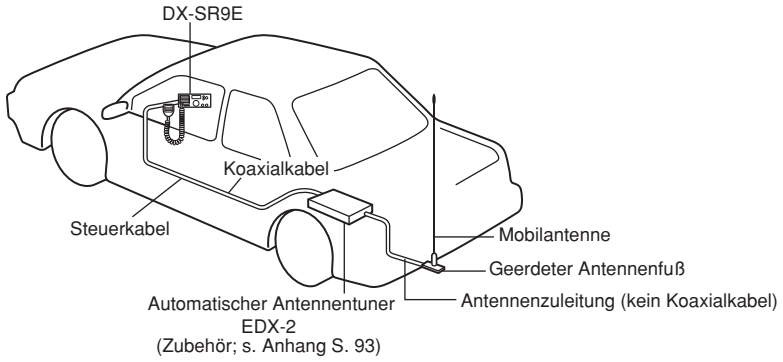
5. Montagewinkel mit dem beiliegenden Montagematerial befestigen und das andere Ende des Separationskabels an die Fronteinheit anschließen.



HINWEIS: Das abgenommene kurze Verbindungskabel sorgfältig aufbewahren, damit der Originalzustand wieder hergestellt werden kann. Die mitgelieferten Ferritbauteile auf dem Separationskabel dienen zur Unterdrückung von HF-Einstrahlung. Ihre Lage hat Einfluss auf die Wirksamkeit. Siehe dazu auch S. 90.

1.4 Einbau und Anschluss (als Mobilstation)

Anschlussschema



Vorgehensweise

1. Installation einer Antenne

Für den optimalen Funkbetrieb muss die Antenne gut angepasst sein (niedriges SWR).

1. Antennenfuß an einer günstigen Stelle des Fahrzeugs montieren.

2. Falls erforderlich, den Antennenfuß mit der Fahrzeugmasse verbinden (erden).

WICHTIG: Die Erdung ist für die meisten KW-Antennen unverzichtbar. Einzelheiten findet man in der Montageanleitung der Antenne.

3. Transceiver, ggf. Antennentuner und Antenne mit einem geeigneten Kabel verbinden.

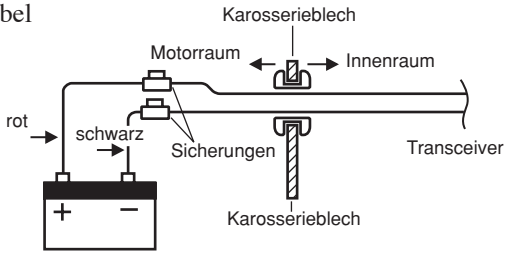
WICHTIG: Nach der Installation der Antenne ist das SWR zu überprüfen. Sehr hohe HF-Feldstärken, verursacht durch Sendeanlagen in der Umgebung, können zu Schäden am Transceiver führen.

WICHTIG: Warnung vor HF-Strahlung
Die vom Transceiver erzeugte Sendeleistung wird als elektromagnetische Energie über die Antenne abgestrahlt. In der unmittelbaren Umgebung der Antenne werden die zulässigen Grenzwerte überschritten. Beachten Sie die gesetzlichen Regelungen in Bezug auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Mindestabstände. Sie sind in der Regel zur Abgabe einer Selbsterklärung gemäß BEMFV verpflichtet. Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Fachhändler, den Amateurfunkverbänden oder aus der Fachliteratur bzw. Fachzeitschriften sowie aus dem Internet.
Sofern es möglich ist, sollte man immer mit geringer Leistung senden.

2. Anschluss des Stromversorgungskabels

WICHTIG: Der Transceiver darf nur aus einer 12-V-Autobatterie (Akkumulator) betrieben werden.

1. Mitgeliefertes Stromversorgungskabel direkt an die Anschlussklemme der Autobatterie anschließen.



HINWEIS: Wenn das Kabel durch eine Öffnung im Blech geführt wird, ist eine Gummidurchführung erforderlich, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

WICHTIG:
- **Falls das Fahrzeug mit einer 24-V-Batterie ausgestattet ist, benötigt man einen DC/DC-Konverter mit 12 V Ausgangsspannung.**
- **Das Stromversorgungskabel niemals an die Zigarettenanzünderbuchse anschließen, da hier der entnehmbare Strom zu gering ist.**

3. Anschluss des Zubehörs

Einzelheiten findet man:
- Mikrofon, S. 18
- Morsetaste, S. 12
- Externer Lautsprecher, S. 12

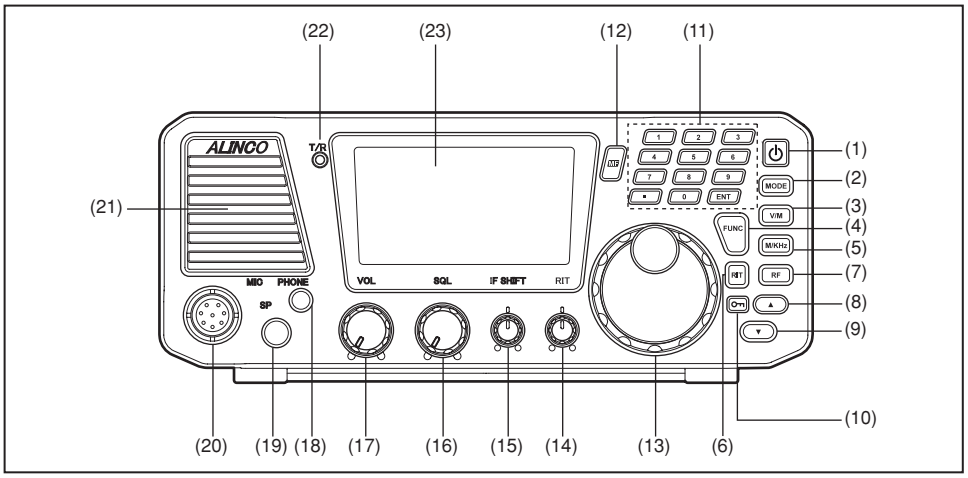
4. Fronteinheit separat von der Transceiverhaupteinheit aufstellen

Das Abnehmen der Fronteinheit ist auf S. 13 beschrieben.
Die Fronteinheit ist mithilfe des Befestigungswinkels an einer Stelle zu montieren, die bequem erreicht werden kann. Die Haupteinheit lässt sich z.B. unter einem Sitz installieren. Sie sollte gut fixiert sein, damit sie beim Bremsen an ihrem Platz bleibt.

WICHTIG:
- **Verbindungskabel beim Abnehmen der Fronteinheit lösen.**
- **Bei der Montage von Fronteinheit und Haupteinheit müssen Sicherheitsaspekte im Vordergrund stehen. Keinesfalls darf der Fahrer beim Führen des Fahrzeugs behindert werden.**
- **In verschiedenen Ländern bestehen Einschränkungen bezüglich des Anbringens von Antennen usw. am Fahrzeug. Diese sind zu beachten, auch wenn man sich nur vorübergehend in diesem Land aufhält.**

1.5 Bedienelemente, Anschlüsse und Display

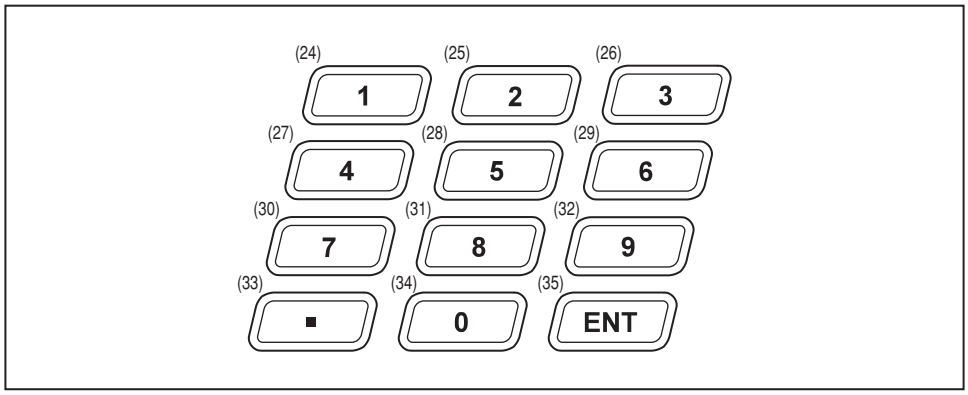
Frontplatte



Nr.	Bezeichnung	Funktion
(1)	Ein-/Aus-Taste [⏻]	Ein- und Ausschalten des Transceivers. Diese Taste kann auch mit [PWR] beschriftet sein, je nach Version.
(2)	[MODE]	Wahl von USB, LSB, CWU, CWL, AM oder FM.
(3)	[V/M]	Umschalten zwischen VFO- und Speichermodus.
(4)	[FUNC]	1 Sek. drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
(5)	[M/KHz]	Umschalten des Cursors zwischen 1-MHz- und 1-kHz-Stelle.
(6)	[RIT]	Ein- und Ausschalten der RIT- oder TXIT-Funktion.
(7)	[RF]	Wahl des Vorverstärkers bzw. Eingangsabschwächers. Umschalten der Frontend-Verstärkung zwischen +10 dB, 0 dB, –10 dB und –20 dB. Nach Drücken der [FUNC]-Taste Umschalten auf die Schmalbandfilter für SSB, CW und AM.
(8)	[▲]	Wahl des Speicherkanals und des Amateurbands bzw. Erhöhen der Frequenz in 1-MHz- oder 100-kHz-Schritten. Taste dient auch zur Einstellung im Set-Modus.
(9)	[▼]	Wahl des Speicherkanals und des Amateurbands bzw. Vermindern der Frequenz in 1-MHz- oder 100-kHz-Schritten. Taste dient auch zur Einstellung im Set-Modus.
(10)	[O-┬]	Aktiviert die Abstimmknopf- bzw. Tastenverriegelung.
(11)	Tastenfeld	Für verschiedene im Weiteren beschriebene Funktionen.
(12)	[MF]	Aktivieren der programmierten Funktion.
(13)	Abstimmknopf	Einstellen der Sende-/Empfangsfrequenz.
(14)	[RIT]	Feineinstellung der Empfangsfrequenz im Bereich von ±1,2 kHz.
(15)	[IF SHIFT]	Verschieben der Empfänger-ZF-Durchlasskurve um ±1,5 kHz zur Unterdrückung von Störungen in der Nähe des Nutzsignals.
(16)	[SQL]	Einstellen der Schaltschwelle der Rauschsperre.
(17)	[VOL]	Einstellen der Lautstärke.
(18)	[PHONE]	Buchse zum Anschluss eines Kopfhörers. Empfohlene Impedanz: 8 bis 32 Ω.

Nr.	Bezeichnung	Funktion
(19)	[SP]	Buchse zum Anschluss eines externen Lautsprechers. Empfohlene Impedanz: 8 bis 16 Ω. Anschluss eines optionalen Verbindungskabels ERW-4C oder ERW-7 für die PC-Steuerung.
(20)	[MIC]	Buchse zum Anschluss des Mikrofons.
(21)	Interner Lautsprecher	Lautsprecheröffnung.
(22)	TX/RX-LED	Leuchtet während des Sendens rot. Leuchtet grün, wenn ein Signal empfangen wird oder die Rauschsperre geöffnet ist (unmuted).
(23)	LC-Display	Zur Anzeige der Frequenz und anderen Betriebszuständen.

Tastenfeld

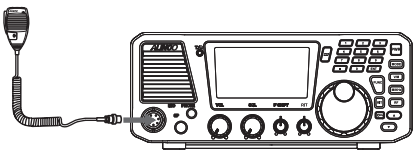


Nr.	Taste	Funktion
(24)	1	Aufrufen des 1,8-MHz-Bandes (Ziffer 1 bei direkter Frequenzeingabe)
(25)	2	Aufrufen des 3,5-MHz-Bandes (Ziffer 2 bei direkter Frequenzeingabe)
(26)	3	Aufrufen des 5,3-MHz-Bandes* (Ziffer 3 bei direkter Frequenzeingabe)
(27)	4	Aufrufen des 7-MHz-Bandes (Ziffer 4 bei direkter Frequenzeingabe)
(28)	5	Aufrufen des 10-MHz-Bandes (Ziffer 5 bei direkter Frequenzeingabe)
(29)	6	Aufrufen des 14-MHz-Bandes (Ziffer 6 bei direkter Frequenzeingabe)
(30)	7	Aufrufen des 18-MHz-Bandes (Ziffer 7 bei direkter Frequenzeingabe)
(31)	8	Aufrufen des 21-MHz-Bandes (Ziffer 8 bei direkter Frequenzeingabe)
(32)	9	Aufrufen des 24-MHz-Bandes (Ziffer 9 bei direkter Frequenzeingabe)
(33)	.	Eingabe des Dezimalpunkts vor 100-kHz-Stelle bei direkter Frequenzeingabe
(34)	0	Aufrufen des 28-MHz-Bandes (Ziffer 0 bei direkter Frequenzeingabe)
(35)	ENT	Übernahme der direkt eingegebenen Frequenz

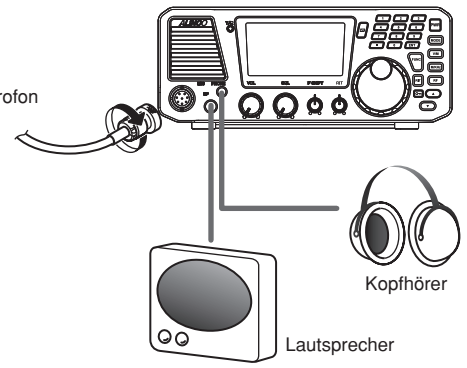
* 5 Kanäle des sogenannten Alaska-Bandes stehen bei der T-Version zur Verfügung. Siehe auch S. 94.

Anschluss des Mikrofons

1. Mikrofonstecker in die Buchse an der Frontplatte stecken.

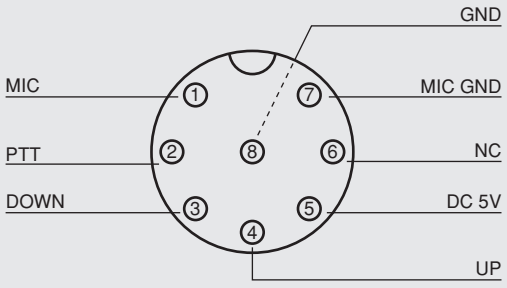


2. Überwurfmutter vorsichtig festziehen, um den Stecker zu fixieren.



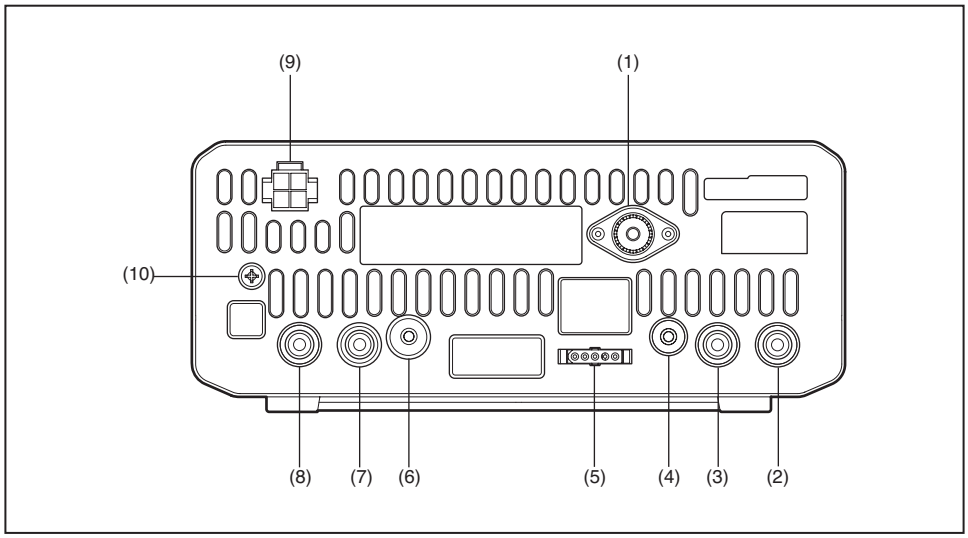
HINWEIS: Gelegentlich überprüfen, ob der Mikrofonstecker ordnungsgemäß angeschlossen ist. Mangelhafter Kontakt kann das Sendesignal beeinträchtigen.

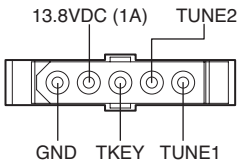
INFORMATION: Belegung der Anschlüsse



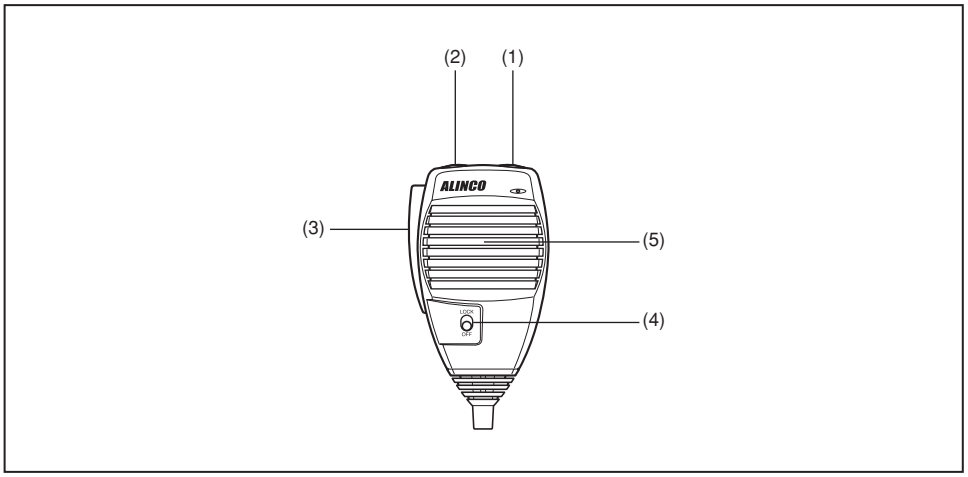
(Draufsicht)

Rückseite



Nr.	Bezeichnung	Funktion
(1)	ANTENNA	Buchse zum Anschluss einer KW-Antenne über ein Koaxialkabel mit 50 Ω Impedanz mit PL-259-Stecker.
(2)	RELAY	Buchse zum Anschluss externer Geräte wie z.B. einer Linearendstufe. Ausgang dient zur Umschaltung zwischen Senden und Empfang. Cinch-Stecker erforderlich.
(3)	ALC	Cinch-Buchse zum Anschluss des ALC-Ausgangs einer Linearendstufe. ALC-Eingangsspannungsbereich 0 bis –3 V DC.
(4)	CW-KEY	Buchse zum Anschluss einer Morsetaste oder eines Paddles für das Geben über den eingebauten elektronischen Keyer.
(5)	ACC	Zum Anschluss eines optionalen Antennentuners EDX-2. [Anschlussbelegung] 
(6)	CLONE	Buchse zum Anschluss eines optionalen Kabels ERW-4C oder ERW-7 für den SDR-Betrieb. Zum Klonen wird ein 3,5-mm-Klinkensteckerkabel angeschlossen.
(7)	Modulationseingang	Buchse zum Anschluss eines 3,5-mm-Klinkensteckerkabels für das SDR-Senden bzw. das Senden in den DATA-Modi.
(8)	I/Q-Ausgang	Buchse zum Anschluss eines 3,5-mm-Klinkensteckerkabels zur Übertragung der I/Q-Signale an den PC beim SDR-Empfang.
(9)	DC 13.8V	Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Stromversorgungskabels.
(10)	GND	Klemmschraube zum Anschluss des Erdungskabels.

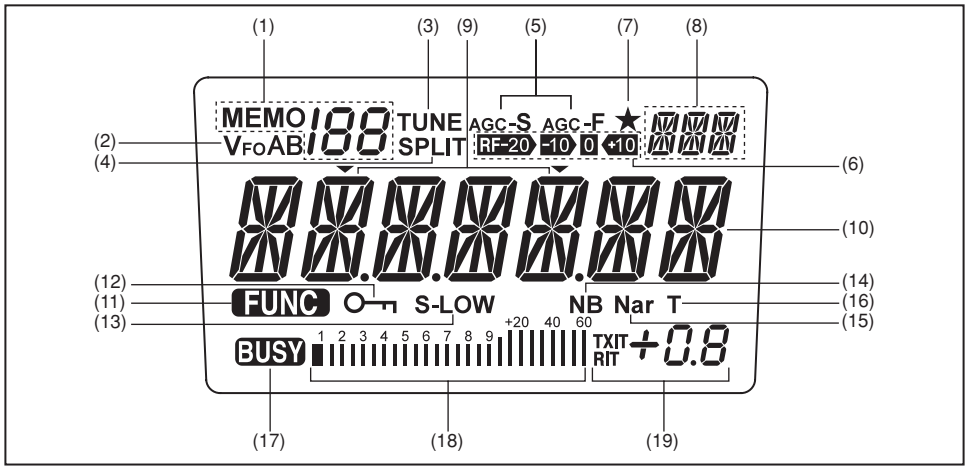
Mikrofon EMS-64



Nr.	Taste	Funktion
(1)	UP	Erhöhen der Frequenz, der Speicherkanalnummer oder einer Einstellung.
(2)	DOWN	Vermindern der Frequenz, der Speicherkanalnummer oder einer Einstellung.
(3)	PTT	[PTT] (Push-To-Talk)-Sendetaste.
(4)	LOCK	Verriegeln der [UP]/[DOWN]-Tasten.
(5)	Mikrofonöffnung	Während des Sendens hier hineinsprechen.

* Die [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon funktionieren wie die [▲/▼]-Tasten an der Frontplatte.

Display



Nr.	Anzeige	Funktion
(1)	MEMO 188	Erscheint im Speichermodus und zeigt die Nummer des gewählten Speicherkanals an.
(2)	VFO AB	Anzeige des gewählten VFO A oder B.
(3)	TUNE	Erscheint während des Tunens des externen automatischen Antennentuners.
(4)	SPLIT	Erscheint beim Split-Frequenz-Betrieb.
(5)	AGC-S AGC-F	Anzeige des gewählten AGC-Parameters: S (slow) für lange Zeitkonstante, F (fast) für kurze (nicht bei FM).
(6)	RF-20 -10 0 +10	Anzeige der gewählten Dämpfung des Eingangsabschwächers bzw. der Verstärkung des Vorverstärkers.
(7)	★	Erscheint, wenn die Multifunktionstaste programmiert ist.
(8)		Anzeige der gewählten Betriebsart; einschließlich LSB, USB, CWL, CWU, FM oder AM sowie „SET“.
(9)	▼	Cursor markiert die Stelle, die sich mit der [M/KHz]-Taste ändern lässt. Erscheint über der Stelle der Frequenzanzeige, die sich mit den [UP/DOWN]- am Mikrofon oder den [▲/▼]-Tasten ändern lässt.
(10)		Zeigt die Sende-/Empfangsfrequenz an.
(11)	FUNC	Erscheint, wenn Zweitbelegung der Tasten genutzt werden kann.
(12)		Erscheint bei aktivierter Abstimmknopf- oder Tastenverriegelung.
(13)	S-LOW	LOW erscheint bei gewählter niedriger Ausgangsleistung. S-LOW erscheint bei gewählter sehr niedriger Ausgangsleistung.
(14)	NB	Erscheint bei aktiviertem Störaustaster.
(15)	Nar	Erscheint, wenn bei SSB, CW und AM die schmale ZF-Bandbreite gewählt ist.
(16)	T	Erscheint beim CTCSS-Ton-Betrieb (nur bei FM).
(17)	BUSY	Erscheint bei geöffneter Rauschsperre.
(18)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 +20 40 60	S-Meter: Anzeige der relativen Empfangssignalstärke. HF-Meter: Anzeige der relativen Ausgangsleistung.
(19)	TXIT RIT +0.8	Anzeige der TXIT- oder RIT-Ablagefrequenz (in kHz).

Kurzübersicht für die Tasten an der Frontplatte

Tasten können auf 3 verschiedene Arten gedrückt werden: normales (kurzes) Drücken, drücken, nachdem die [FUNC]-Taste gedrückt wurde, oder langes Drücken (mind. 1 Sek.*)

HINWEIS: (S. xx) verweist auf die Seite dieser Bedienungsanleitung mit weiteren Erläuterungen.

	nur diese Taste drücken	**Taste nach der [FUNC]-Taste drücken**
FUNC	Zugriff auf die Zweitbelegung. * Aufrufen des Set-Modus. (S. 70)	–
V/M	Umschalten zwischen VFO- u. Speichermodus * Aktiviert die VFO A=B-Funktion (S. 66)	Umschalten der Speicherbänke. * Programmierung der Speicherkanäle.
M/KHz	Umschalten der Cursor-Position für die Bandwahl/Speicherwahl/Frequenzeinstellung mit den [▲/▼]-Tasten. (S. 25)	Umschalten zwischen AGC-S und AGC-F.
MODE	Wahl der Betriebsart USB, LSB, CWU, CWL, AM oder FM. * Betriebsartenwahl auch mit den [▲/▼]-Tasten möglich. (S. 24)	Umschalten zwischen UT und LT. (S. 44)
RF	Dämpfung/Verstärkung des Frontends. * Zum Abhören der Sendefrequenz beim Split-Betrieb drücken und halten. (S. 43)	Schaltet schmales Filter ein und aus. (S. 63)
LOCK	Verriegelt den Abstimmknopf. (S. 68)	Verriegelt Abstimmknopf und Tasten. (S. 68)
MULTI	Zugriff auf programmierte Funktion. (S. 67)	Ermöglicht Programmierung der Funktion.
▲	MHz, kHz, Band und Speicherkanal-Nr. * Permanentes Erhöhen von MHz, kHz ...	–
▼	MHz, kHz, Band und Speicherkanal-Nr. * Permanentes Vermindern von MHz, kHz ...	–
RIT	Schaltet TXIT/RIT ein und aus. (S. 65)	±Δf-Funktion von TXIT/RIT. (S. 66)
1	Aufrufen des 1,8-MHz-Bandes. Ziffer 1 bei direkter Frequenzeingabe.	Umschalten zwischen VFO A und VFO B bzw. zwischen Speicherbank A, B und leer.
2	Aufrufen des 3,5-MHz-Bandes. Ziffer 2 bei direkter Frequenzeingabe.	Speicherkanalinhalt in den VFO übertragen. (S. 53)
3	Aufrufen des 5,3-MHz-Bandes. Ziffer 3 bei direkter Frequenzeingabe.	Löschen des Speicherkanals. (S. 52)
4	Aufrufen des 7-MHz-Bandes. Ziffer 4 bei direkter Frequenzeingabe.	Schaltet CTCSS-Ton ein und aus (S. 81) (nur bei FM)
5	Aufrufen des 10-MHz-Bandes. Ziffer 5 bei direkter Frequenzeingabe.	Schaltet SPLIT-Funktion ein und aus. (S. 43)
6	Aufrufen des 14-MHz-Bandes. Ziffer 6 bei direkter Frequenzeingabe.	Schaltet Prioritätsfunktion ein und aus. (S. 61)
7	Aufrufen des 18-MHz-Bandes. Ziffer 7 bei direkter Frequenzeingabe.	QUICK-OFFSET-Funktion aktivieren. (S. 40)
8	Aufrufen des 21-MHz-Bandes. Ziffer 8 bei direkter Frequenzeingabe.	Startet den Suchlauf. (S. 57)
9	Aufrufen des 24-MHz-Bandes. Ziffer 9 bei direkter Frequenzeingabe.	Schaltet den Störaustaster ein und aus. (S. 64)
0	Aufrufen des 28-MHz-Bandes. Ziffer 0 bei direkter Frequenzeingabe.	Wahl der Sendeausgangs-Leistungsstufe. (S. 32)
.	Dezimalpunkt vor 100-kHz-Stelle bei der direkten Frequenzeingabe	Startet das Tunen eines (optionalen) externen automatischen Antennentuners.
ENT	Übernahme der direkt eingegebenen Frequenz.	Alphanumerische Benennung der Speicherkanäle (nur im Speichermodus) (S. 53)

Kapitel 2 Funkbetrieb

2.1 Empfang

Einführung

Der Empfang ist die einfachste Betriebsweise eines Transceivers. Dieser Abschnitt erläutert die wichtigsten Bedienschritte für den Empfang.

Vorgehensweise

1. Transceiver einschalten

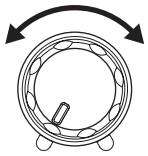
HINWEIS: Vorher überprüfen, dass ein Netzteil und eine Antenne angeschlossen sind.

- Transceiver durch Drücken der [PWR]-Taste einschalten.
- Er lässt sich durch Drücken der [PWR]-Taste auch wieder ausschalten.

[PWR]-Taste

2. Lautstärke einstellen

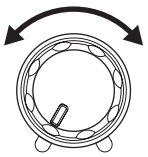
- [VOL]-Knopf im Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke zu erhöhen.
- [VOL]-Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke zu vermindern.


VOL

3. Squelch-Pegel einstellen

Einstellen der Schaltschwelle der Rauschsperre. Die Rauschsperre (engl. Squelch) unterdrückt das Rauschen, wenn auf der eingestellten Frequenz kein Signal empfangen wird.

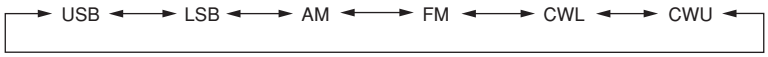
- [SQL]-Knopf im Uhrzeigersinn so weit aufdrehen, bis das Rauschen (Hintergrundrauschen, wenn kein Signal empfangen wird) gerade verschwindet.
- Der [SQL]-Knopf sollte an den Linksanschlag gedreht werden, um die Rauschsperre zu öffnen, wenn schwache oder schwankende Signale empfangen werden sollen. Die RX-LED leuchtet grün, wenn die Rauschsperre geöffnet ist (unmuted).


SQL

4. Wahl der Betriebsart (Modulationsart)

[MODE]-Taste drücken, um die Betriebsart in folgender Reihenfolge zu wählen:

[MODE]-Taste mind. 1 Sek. drücken, worauf die Betriebsartenanzeige blinkt. Betriebsart durch Drücken der [▲/▼]-Tasten oder [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon wählen.



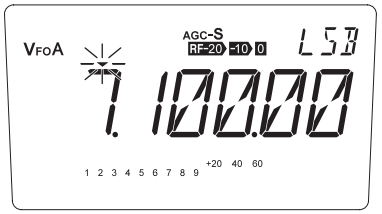
Das Blinken wird beendet, sobald man die nächste Tastenbedienung ausführt.

HINWEIS:
- SSB ist die gebräuchlichste Betriebsart auf den KW-Bändern. Bis zum 10-MHz-Band verwendet man üblicherweise LSB; im 14-MHz-Band und darüber USB.
- AM ist die Betriebsart für den Empfang von Rundfunkstationen auf Mittelwelle und auf den KW-Rundfunkbändern.
- FM belegt die größte Bandbreite, bietet die beste Übertragungsqualität und ist am unempfindlichsten gegen Störungen. Funkamateure verwenden FM auf Kurzwelle nur im 28-MHz-Band.
- CW ist der normale Morse-Funkbetrieb.
- Der DX-SR9E speichert beim Ausschalten jeweils die zuletzt genutzte Betriebsart.

5. Wahl des Amateurbandes

Amateurbänder sind die Frequenzbereiche, die Funkamateure nutzen dürfen. Der DX-SR9E ermöglicht den Funkbetrieb auf allen Amateurbändern zwischen 1,8 MHz und 29 MHz.

1. [M/KHz]-Taste wiederholt drücken, bis sich der Cursor ▼ über der 1-MHz-Stelle der Frequenzanzeige befindet und blinkt.



2. Die [▲]- oder [▼]-Taste oder die [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon drücken, um das gewünschte Band zu wählen.

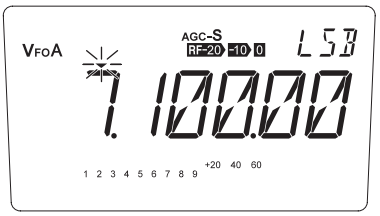
HINWEIS: Nach einem Bandwechsel erscheint im Display die zuletzt auf diesem Band genutzte Frequenz.

HINWEIS: Beim Bandwechsel hört man evtl. Schaltgeräusche von Relais. Dies ist normal und keine Fehlfunktion.

• Beim Drücken der [M/KHz]-Taste wandert der Cursor ▼ wie folgt:

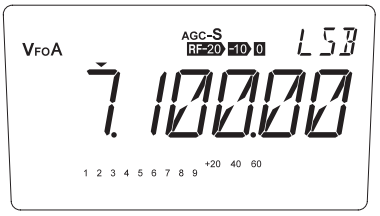
▼ blinkt über der 1-MHz-Stelle

Bandumschaltung



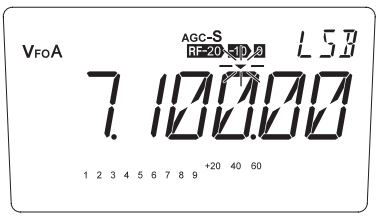
▼ permanent über der 1-MHz-Stelle sichtbar

Frequenzänderung in 1-MHz-Schritten



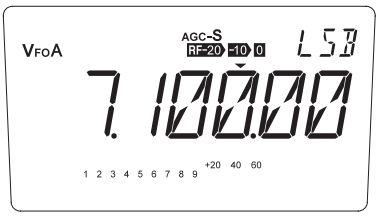
▼ blinkt über der 1-kHz-Stelle

Frequenzänderung in 100-kHz-Schritten



▼ permanent über der 1-kHz-Stelle sichtbar

Frequenzänderung in der kleinsten Schrittweite



• Voreinstellungen (voreingestelltes Band, Frequenz und Betriebsart für VFO A und B)

Taste	MHz-Band	voreing. (Betriebsart)	Taste	MHz-Band	voreing. (Betriebsart)
1	1,8	1,900.00 MHz (LSB)	6	14	14,100.0 MHz (USB)
2	3,5	3,600.00 MHz (LSB)	7	18	18,100.0 MHz (USB)
3	5,3	5,330.50 MHz (USB)	8	21	21,100.0 MHz (USB)
4	7	7,100.00 MHz (LSB)	9	24	24,900.0 MHz (USB)
5	10	10,100.0 MHz (USB)	0	28	28,100.0 MHz (USB)

6. Einstellen der gewünschten Frequenz

Auswahl des VFOs

[FUNC]-Taste drücken und danach die [1]-Taste, um zwischen VFO A und VFO B umzuschalten. Einen der beiden VFOs wählen.

HINWEIS: Der DX-SR9E ermöglicht den Betrieb im VFO- und Speichermodus (s. S. 53). Im VFO-Modus kann man für die VFOs A und B unterschiedliche Frequenzen, Betriebsarten usw. einstellen.

Einstellen der Frequenz mit dem Abstimmknopf

- Abstimmknopf im Uhrzeigersinn drehen, um die Frequenz zu erhöhen.
- Abstimmknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Frequenz zu vermindern.

HINWEIS: Bei SSB und CW ändert sich die Frequenz in 10-Hz-Schritten, sodass eine volle Umdrehung des Abstimmknopfs 500 Hz entspricht. Bei AM und FM beträgt die Abstimmschrittweite 100 Hz und eine volle Umdrehung des Abstimmknopfs ändert die Frequenz um 5 kHz.

Einstellen mit den [▲/▼]-Tasten (oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon)

1. Cursor ▼ durch Drücken der [M/KHz]-Taste zur gewünschten Stelle bewegen.

2. Drücken der [▲]-Taste erhöht die Frequenz.
Drücken der [▼]-Taste vermindert die Frequenz.

HINWEIS:
- Die Abstimmschrittweite bei der Frequenzeinstellung mit den [▲/▼]-Tasten hängt von der gewählten Betriebsart ab und lässt sich im Set-Modus einstellen (s. S. 73, 74). Voreingestellt sind 0,1 kHz für SSB und CW, 1 kHz für AM und 2,5 kHz für FM.
- Beim Mobilbetrieb besteht die Gefahr, dass sich die Frequenz z.B. durch Vibrationen unbeabsichtigt ändert. Um das zu verhindern, kann man mit der [🔑]-Taste eine der Verriegelungsfuktionen aktivieren. (s. S. 72)
  Bei verriegeltem Abstimmknopf kann die Frequenz trotzdem mit den [▲/▼]-Tasten und dem [RIT]-Knopf verändert werden.

Praktische Übung

• Versuchen Sie jetzt, die Frequenz 28,200 MHz einzustellen und AM zu wählen.

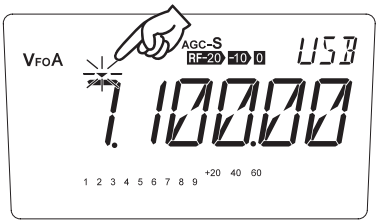
1. Prüfen, ob die Antenne richtig angeschlossen ist.

2. Transceiver einschalten.

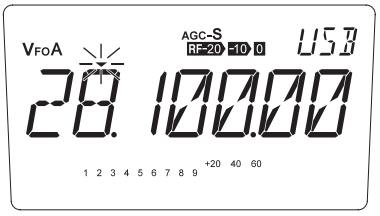
3. Mit dem [VOL]-Knopf Lautstärke einstellen.

HINWEIS: [SQL]-Knopf an den Linksanschlag drehen, um die Rauschsperre zu öffnen.

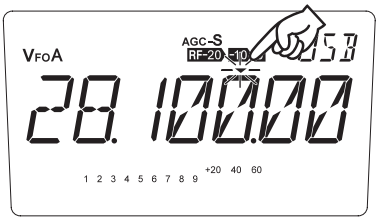
4. [M/KHz]-Taste wiederholt drücken, bis der Cursor ▼ über der 1-MHz-Stelle blinkt. Nur dann kann man das Band mit den [▲/▼]-Tasten wählen.



5. [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon (oder [▲/▼]-Tasten drücken, bis das 28-MHz-Band gewählt ist.

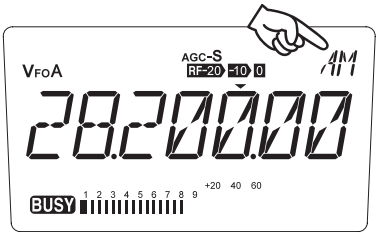


6. [M/KHz]-Taste wiederholt drücken, bis der Cursor ▼ über der 1-kHz-Stelle blinkt.



7. [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon (oder [▲/▼]-Tasten drücken, bis 28,2 MHz gewählt sind. [M/KHz]-Taste noch einmal drücken, damit der Cursor ▼ nicht mehr blinkt.

8. [MODE]-Taste wiederholt drücken, bis AM gewählt ist.



9. [SQL]-Knopf im Uhrzeigersinn drehen, bis das Rauschen gerade verschwunden ist.
• Um auf benachbarten Frequenzen zu empfangen, dreht man am Abstimmknopf.

• Die Einstellungen könne auch bei beliebigen anderen Frequenzen vorgenommen werden.

Direkte Frequenzeingabe über das Tastenfeld

Die Frequenz lässt sich wie nachfolgend beschrieben auch direkt über das Tastenfeld eingeben.

1. [ENT]-Taste und danach die Zifferntasten auf dem Tastenfeld drücken, um nacheinander die MHz-Stellen der gewünschten Frequenz einzugeben.
   Bei Falscheingabe eine Taste außerhalb des Tastenfelds drücken und neu beginnen.

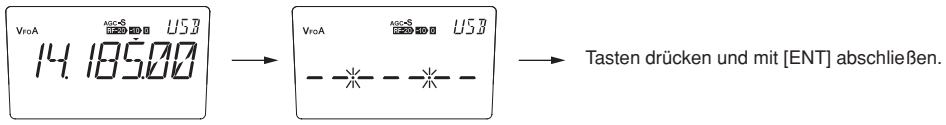
2. [·]-Taste auf dem Tastenfeld drücken, um MHz- und kHz-Stellen zu trennen.

3. Die entsprechenden Zifferntasten nacheinander drücken, um die Stellen hinter der 1-MHz-Stelle einzugeben.
   Bei Falscheingabe eine Taste außerhalb des Tastenfelds drücken und neu beginnen.

4. Abschließend [ENT]-Taste drücken, um die Frequenz in den VFO zu übernehmen.
   Wenn die [ENT]-Taste nach Eingabe der MHz-Stellen gedrückt wird, werden die kHz-Stellen automatisch mit Nullen aufgefüllt.
   * Bei der direkten Frequenzeingabe ändert sich die Betriebsart nicht, außer wenn die automatische USB/LSB-Wahl aktiviert ist.

• Start

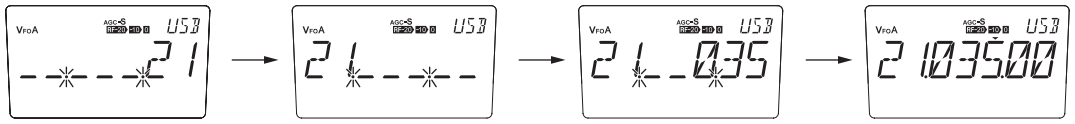
[ENT]



BEISPIELE

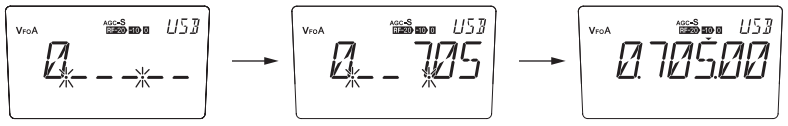
• 21,035 MHz eingeben

[ENT] [2] [1] [·] [0] [3] [5] [ENT]



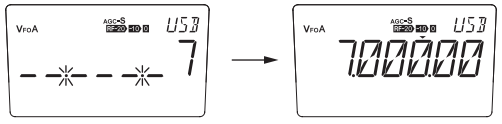
• 705 kHz (0,705 MHz) eingeben

[ENT] [·] [7] [0] [5] [ENT]



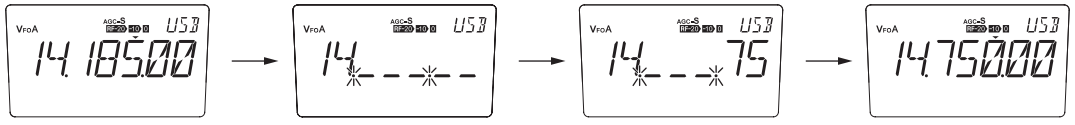
• 7 MHz eingeben

[ENT] [7] [ENT]



• 14,185 MHz in 14,750 MHz ändern

[·] [7] [5] [ENT]



Vertrautmachen mit nützlichen Funktionen

Auf den KW-Bändern variieren die Empfangsbedingungen nicht nur frequenz- und betriebsartenabhängig, sondern auch nach Tages- und Jahreszeit. Um unter allen Umständen optimal empfangen zu können, sollte man sich mit den nachfolgend beschriebenen Funktionen vertraut machen.

HF-Vorverstärker und Eingangsabschwächer

1. [RF]-Taste drücken, um den gewünschten Zustand des Frontends zu wählen.
• Bei jedem Drücken der [RF]-Taste erscheinen nacheinander folgende Anzeigen im Display:

RF-20 -10 0 +10 Der 10-dB-Vorverstärker ist eingeschaltet. Diese Variante ist beim Empfang schwacher Signale sinnvoll.

RF-20 -10 0 HF-Vorverstärker und Eingangsabschwächer sind ausgeschaltet. Diese Variante ist voreingestellt und sollte nach Möglichkeit immer genutzt werden.

RF-20 -10 Der 10-dB-Eingangsabschwächer ist eingeschaltet, was beim Empfang lauter Ortsstationen nützlich ist.

RF-20 Der 20-dB-Eingangsabschwächer ist eingeschaltet, was beim Empfang sehr starker Ortsstationen nützlich ist oder solche Stationen auf einer benachbarten Frequenz senden.

HINWEIS: • Bei eingeschaltetem Vorverstärker treten möglicherweise Intermodulations- und andere Nebeneffekte auf.
• Bei eingeschaltetem 10-dB-Eingangsabschwächer erhöht sich evtl. das Grundrauschen leicht. Dies ist technisch bedingt und stellt keinen Defekt dar.

AGC (Automatic Gain Control)

• Die automatische Verstärkungsregelung (AGC) verändert die Gesamtverstärkung des Empfängers in Abhängigkeit von der Stärke des Nutzsignals, sodass man starke und schwächere Stationen mit etwa der gleichen Lautstärke hören kann.

1. [FUNC]-Taste und danach [M/KHz]-Taste drücken, um entweder AGC-S oder AGC-F zu wählen.

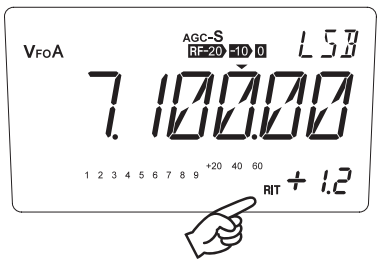
HINWEIS: Im Set-Modus-Menü 23 (S. 83) lässt sich wählen, wie lange man nach Drücken der [FUNC]-Taste auf die verschiedenen Zweitfunktionen zugreifen kann.

• AGC-S: Die AGC-Haltezeit ist lang, passend für SSB und AM-Signale.
• AGC-F: Die AGC-Haltezeit ist kurz, passend für CW-Signale.

HINWEIS: Für die AGC-Haltezeit wird bei CW automatisch AGC-F und bei SSB und AM AGC-S gewählt. Bei Bedarf kann man jedoch manuell umschalten, wobei die manuelle Wahl beim Ausschalten des Transceivers verloren geht. Wenn man die manuelle Wahl bevorzugt und diese auch beim Ausschalten erhalten bleiben soll, lässt sich dazu im Set-Modus-Menü 10 „OFF“ wählen (S. 77).

RIT (Receiver Incremental Tuning)

1. [RIT]-Taste drücken. Das „RIT“-Symbol erscheint im Display.



2. Mit dem [RIT]-Knopf die Frequenz einstellen.

* Zum Ausschalten der RIT-Funktion die [RIT]-Taste so oft drücken, bis sowohl das „RIT“- und „TXIT“-Symbol im Display verloschen sind.
* [FUNC]-Taste und danach [RIT]-Taste drücken, um die eingestellte RIT-Ablagefrequenz zur eingestellten Betriebsfrequenz zu addieren und die RIT-Funktion nachfolgend zu beenden. Weitere Details zur RIT/TXIT-Funktion s. S. 65.

2.2 Senden

Einführung

Dieser Abschnitt erklärt die Vorbereitung und die grundlegende Vorgehensweise beim Senden.

Vorgehensweise

Senden in einer Fonie-Betriebsart (SSB, AM oder FM)

1. Antenne, Stromversorgung und Mikrofon anschließen.
2. Transceiver einschalten.
3. Transceiver auf eine freie Frequenz abstimmen oder auf die Frequenz einer Station, mit der man ein QSO führen möchte.
4. Falls erforderlich, Sendeleistungseinstellung ändern (s. S. 32).
5. [PTT]-Taste drücken und halten und ins Mikrofon sprechen.
   Die TX-LED leuchtet rot.

   HINWEIS: Zu lautes Sprechen und/oder zu dicht am Mikrofon verschlechtert die Qualität des Sendesignals.

   VERWEIS: Einstellung der Mikrofonverstärkung, S. 85.
6. Zum Beenden des Sendens und zur Rückkehr zum Empfang [PTT]-Taste loslassen.

Senden in Telegrafie (CW)

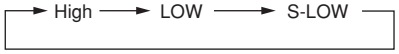
Sobald die Morsetaste oder das Paddle betätigt wird, schaltet der Transceiver auf Senden.

1. Antenne, Stromversorgung und Morsetaste oder Paddle anschließen.
2. Transceiver einschalten und Betriebsart CW wählen.
3. Falls erforderlich, Sendeleistungseinstellung ändern (s. S. 32).
4. Gewünschte BK-IN-Variante wählen (s. S. 79).

   HINWEIS: AUTO-BREAK-IN ist voreingestellt, wodurch beim SEMI BREAK-IN die Verzögerungszeit automatisch der Gebegeschwindigkeit angepasst wird.
5. Mit dem Tasten beginnen, wodurch der Transceiver auf Senden umschaltet.
   Die TX-LED leuchtet rot.
6. Das Tasten beenden.
   Der Transceiver schaltet automatisch auf Empfang zurück.

Wahl der Sendeleistungsstufe

Um die Sendeleistungsstufe umschalten zu können, zunächst die [FUNC]-Taste und danach die [0]-Taste drücken. Die Sendeleistung ist in 3 Stufen wählbar. „S-LOW“ steht für SUPER LOW, „LOW“ für LOW und wenn die hohe Sendeleistung gewählt ist, erscheint keines dieser Symbole im Display. Die Sendeleistung kann während des Sendens nicht umgeschaltet werden.

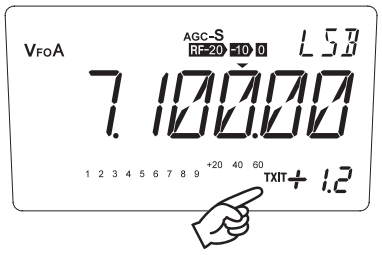


SSB, CW, FM	High	100 W
	LOW	10 W
	S-LOW	1 W
AM	High	40 W
	LOW	4 W
	S-LOW	0,4 W

HINWEIS: Der Lüfter des Transceivers wird bei einer Innentemperatur ab 60 °C eingeschaltet und ab 80 °C erfolgt eine automatische Reduzierung der Ausgangsleistung auf 50 %. Sobald die entsprechenden Temperaturen infolge der Zwangskühlung oder durch Sendepausen wieder unterschritten werden, schaltet der Transceiver auf volle Sendeleistung um bzw. der Lüfter stoppt.
Der Sprachkompressor erhöht die durchschnittliche Sendeleistung des SSB-Signals und verbessert dadurch die Lesbarkeit. Siehe auch Set-Modus-Menü 19 (S. 81).

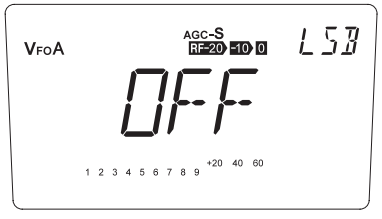
TXIT-Funktion (Transmit Incremental Tuning) (s. auch S. 65)

- [RIT]-Taste wiederholt drücken, bis „TXIT“ im Display erscheint. Danach den [RIT]-Knopf drehen, um die Sendefrequenz unabhängig von der Empfangsfrequenz um max. ±1,2 kHz zu verändern.
- Wenn „TXIT/RIT“ im Display erscheinen, ändern sich Sende- und Empfangsfrequenz.



OFF-BAND-Anzeige

Diese Anzeige erscheint, wenn man versucht, außerhalb eines Amateurbandes zu senden:



2.3 SSB-Betrieb

Einführung

SSB (Single Side Band) ist die auf den KW-Bändern gebräuchliche Betriebsart.

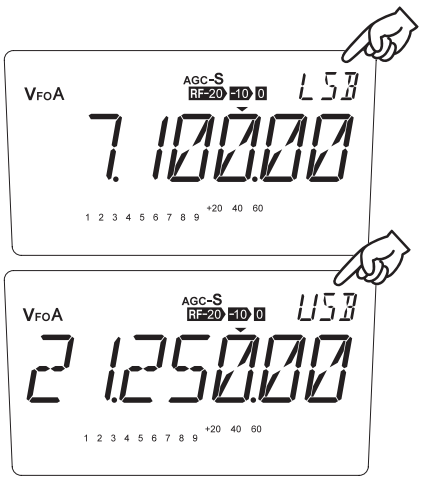
Vorgehensweise

HINWEIS: Antenne, Stromversorgung und Mikrofon müssen korrekt angeschlossen sein.

1. Transceiver einschalten.

2. Gewünschtes Amateurband wählen (s. S. 25).

3. SSB gibt es in zwei Varianten: USB (Upper-Side-Band) und LSB (Lower-Side-Band). LSB oder USB werden je nach Amateurband automatisch gewählt.



HINWEISE:
- Wenn die automatische USB/LSB-Wahlfunktion ausgeschaltet ist, wird jeweils die zuletzt verwendete Variante aufgerufen.
- Die Funktion der Rauschsperre ist an den Ausschlag des S-Meters gekoppelt. Wenn bei SSB die Rauschsperre bei AGC-F benutzt wird, kann es vorkommen, dass die Rauschsperre je nach Signalstärke öffnet und schließt. Um das zu vermeiden, sollte man die Einstellung AGC-S wählen.

4. Transceiver präzise auf die Station abstimmen, mit der man in Funkkontakt treten möchte, sodass man sie klar und deutlich hört.

HINWEISE:
- Beim Abstimmen auf die Station sollte der [RIT]-Knopf in Mittelstellung stehen (±0,0). Andernfalls würde man nicht genau auf der Frequenz der gehörten Station senden.
- Vor einem CQ-Ruf muss man sich vergewissern, dass die eingestellte Frequenz wirklich frei ist, also nicht von anderen Stationen genutzt wird.

5. [PTT]-Taste drücken und halten und dabei ins Mikrofon sprechen.
Die TX-LED leuchtet rot. Der Ausschlag des HF-Meters und die Helligkeit der TX-LED verändern sich je nach Sprechlautstärke.

HINWEIS: Zu lautes Sprechen oder zu dicht am Mikrofon verschlechtert die Qualität des Sendesignals.

6. [PTT]-Taste zum Empfang loslassen.

VERWEIS: Split-Frequenz-Betrieb, S. 43.

2.4 Praxis des SSB-Betriebs

Einführung

Beim SSB-Betrieb können verschiedene Probleme auftreten, so z.B. schlechte Ausbreitungsbedingungen oder Störungen durch andere Stationen.

Störungen unterdrücken (QRM)

1: Nutzung der ZF-SHIFT-Funktion

Mit dieser Funktion lassen sich Störungen auf dicht benachbarten Frequenzen unterdrücken, indem der Durchlassbereich der ZF verschoben wird, ohne dass man dabei die Empfangsfrequenz verändert.

[ΔIF]-Knopf dazu drehen und die Stellung ermitteln, bei der die Störungen am besten unterdrückt werden.

2: Filter-Umschaltung

[FUNC]-Taste und danach [RF]-Taste drücken. „Nar“ erscheint im Display, was anzeigt, dass ein schmales Filter gewählt ist.

3: Zuschaltung des Eingangsabschwächers

Wenn ein Empfangssignal gestört ist, kann das durch besonders starke Signale auf benachbarten Frequenzen verursacht sein.

[RF]-Taste so oft drücken, bis die optimale Dämpfung des Eingangsabschwächers gewählt ist.

Funkbetrieb bei schlechten Bandbedingungen

Auf den KW-Bändern hat man es mit wechselnden Ausbreitungsbedingungen zu tun. Tages- und Jahreszeit sowie der Ausbreitungsweg haben Einfluss auf den Funkverkehr. So kann es z.B. vorkommen, dass die Signalstärke schwankt und die Gegenstation vorübergehend nicht aufnehmbar ist. In diesem und ähnlichen Fällen kann man Folgendes versuchen:

1: Vorverstärker einschalten

[RF]-Taste wiederholt drücken, bis rechts [+10] erscheint.

2: AGC-F wählen

Normalerweise verwendet man bei SSB die AGC-Haltezeit AGC-S. Wenn in der Nähe eines schwachen Nutzsignals ein starker Störer sendet, kann man versuchen, mit der Einstellung AGC-F eine Verbesserung zu erreichen.

[FUNC]-Taste und danach die [MHz]-Taste drücken, sodass „AGC-F“ im Display erscheint.

Stationen, die nicht auf der richtigen Frequenz senden

Wenn eine andere Station den CQ-Ruf nicht auf der genauen Frequenz beantwortet oder die Frequenz der Gegenstation nicht stabil ist (QRH), kann man diese Frequenzabweichung mit der RIT-Funktion ausgleichen.

Nutzung der RIT-Funktion

[RIT]-Taste so oft drücken, bis „RIT“ im Display erscheint, danach die Empfangsfrequenz mit dem [RIT]-Knopf korrigieren.

- Bei der Feinabstimmung mit der RIT-Funktion ändert sich die eigene Sendefrequenz nicht.

Funkverkehr im Pile-Up

Mit dem Sprachkompressor lässt sich die durchschnittliche Sendeleistung des SSB-Signals erhöhen, was bei schlechten Ausbreitungsbedingungen oder im Pile-Up die Lesbarkeit des gesendeten Signals verbessert.

HINWEIS: Unter Pile-Up versteht man dass eine seltene Station von vielen anderen gleichzeitig angerufen wird.

Nutzung des Sprachkompressors

Der Sprachkompressor wird im Set-Modus-Menü 19 eingeschaltet (s. S. 81).

HINWEIS: Bei lauten Signalen bzw. guten Ausbreitungsbedingungen kann das Sendesignal bei eingeschaltetem Sprachkompressor unnantürlich bzw. verzerrt klingen.

2.5 AM-Betrieb

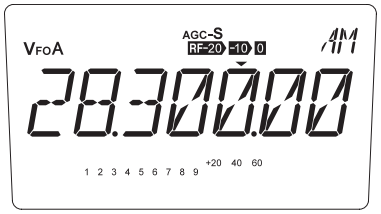
Vorgehensweise

HINWEIS: Antenne, Stromversorgung und Mikrofon müssen korrekt angeschlossen sein.

1. Transceiver einschalten.

2. Gewünschtes Amateurband wählen (s. S. 25).

3. Mit der [MODE]-Taste AM wählen.



4. Transceiver präzise auf die Station abstimmen, mit der man in Funkkontakt treten möchte.

HINWEIS: Vor einem CQ-Ruf die Frequenz abhören, um festzustellen, dass sie nicht von anderen benutzt wird.

5. [PTT]-Taste drücken und halten und dabei ins Mikrofon sprechen.
Die TX-LED leuchtet rot. Der Ausschlag des HF-Meters und die Helligkeit der TX-LED verändern sich je nach Sprechlautstärke.

HINWEIS: Zu lautes Sprechen oder zu dicht am Mikrofon verschlechtert die Qualität des Sendesignals.

6. Zum Empfang [PTT]-Taste wieder loslassen.

HINWEIS:
- Die Ausgangsleistung bei AM ist niedriger als in anderen Betriebsarten (s. S. 32).
- Die Nutzung des Sprachkompressors kann bei schlechten Ausbreitungsbedingungen die Verständlichkeit des Signals verbessern. (s. S. 81).
- Bei Störungen kann man die ZF-SHIFT zusammen mit dem schmalen Filer nutzen (s. S. 62).

2.6 Empfangsbetrieb

Einführung

Dieser Abschnitt erklärt die Vorgehensweise beim Empfang von Rundfunkstationen auf Mittelwelle bzw. auf den KW-Rundfunkbändern.

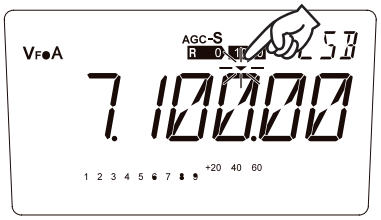
Vorgehensweise

Beispiel: Rundfunkempfang auf MW 670 kHz (0,670 MHz)

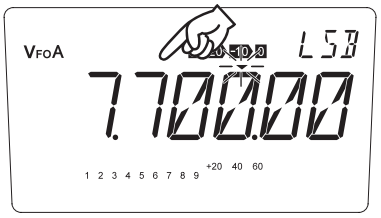
1. Antenne und Stromversorgung müssen korrekt angeschlossen sein.

2. Transceiver einschalten. Lautstärke einstellen.

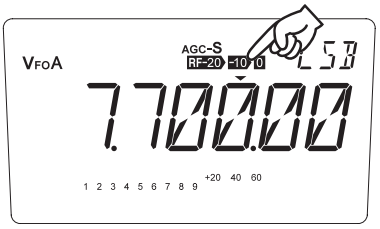
3. [M/KHz]-Taste wiederholt drücken, bis der Cursor ▼ über der 1-kHz-Stelle der Frequenzanzeige blinkt.



4. [▲]-Taste so oft drücken, bis die 7 an der 100-kHz-Stelle erscheint.

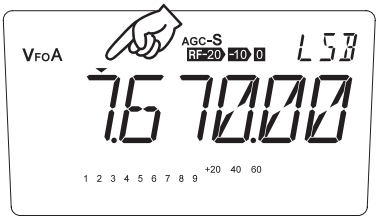


5. [M/KHz]-Taste einmal drücken, um das Blinken des Cursors ▼ zu stoppen.



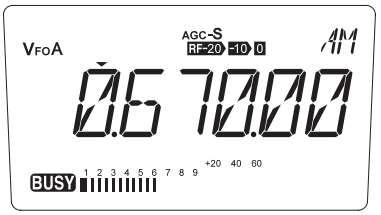
6. [▼]-Taste drücken und halten, bis in der 10- und 1-kHz-Stelle „70“ steht. Beachten, dass sich die Abstimmung nach 3 Sek. automatisch beschleunigt. Nun zeigt das Display 7.670.00.

7. [M/KHz] wiederholt drücken, bis ▼ über der 1-MHz-Stelle erscheint.



8. [▼]-Taste drücken, bis „0“ an der 1-MHz-Stelle steht.

9. Mit der [MODE]-Taste AM wählen.



HINWEIS: Grundsätzlich kann man mit der [M/KHz]-Taste auch zuerst die 1-MHz-Stelle für die Einstellung aktivieren. Bandplanabhängig kann es jedoch möglich sein, dass die 0 nicht in der 1-MHz-Stelle erscheint. Deshalb raten wir, zuerst immer die 100-kHz-Stelle und danach die 1-MHz-Stelle einzustellen.

VERWEIS: Es ist einfacher, die Frequenz direkt über das Tastenfeld einzugeben. Siehe S. 28.

2.7 FM-Betrieb

Einführung

FM (Frequency Modulation) ermöglicht die beste Übertragungsqualität bei geringsten Störungen. Allerdings darf FM auf Kurzwelle nur im 28-MHz-Band genutzt werden.

Vorgehensweise

HINWEIS: Antenne, Stromversorgung und Mikrofon müssen korrekt angeschlossen sein. Vergewissern, dass FM laut gesetzlicher Regelung und Bandplan zulässig ist.

1. Transceiver einschalten.

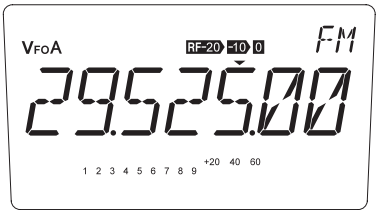
2. Squelch-Pegel einstellen.

HINWEIS: Wenn der Schaltpegel der Rauschsperre zu hoch eingestellt ist, werden schwache Signale nicht gehört.

3. Gewünschtes Band wählen (s. S. 25).

HINWEIS: Der DX-SR9E sendet mit FM-N-Hub (±2,5 kHz).

4. Mit der [MODE]-Taste FM wählen.



5. Gewünschte Frequenz einstellen.

HINWEIS:
- Vor einem CQ-Ruf die Frequenz abhören, um festzustellen, dass sie nicht von anderen benutzt wird.
- Beim Abstimmen in FM ist die Verwendung der [▲/▼]-Tasten zweckmäßiger als die Abstimmung mit dem Abstimmknopf, da ihre Abstimmschrittweite im Set-Modus festgelegt werden kann (s. S. 72).

6. [PTT]-Taste drücken und halten und dabei ins Mikrofon sprechen.
Die TX-LED leuchtet rot.

7. Zum Empfang [PTT]-Taste loslassen.

2.8 Repeater-Betrieb (QUICK OFFSET)

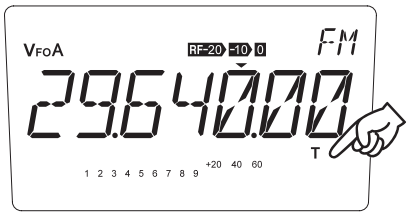
Einführung

Dieser Abschnitt erklärt, wie man auf Repeater zugreift. Die hier erläuterte Funktion wird im Weiteren als „QUICK OFFSET“ bezeichnet.

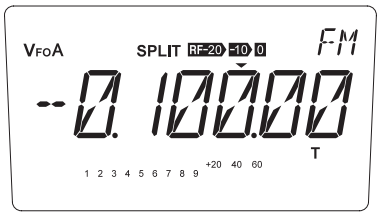
Vorgehensweise

Beispiel: Einstellung von 29,640 MHz für den Empfang und 29,540 MHz für das Senden

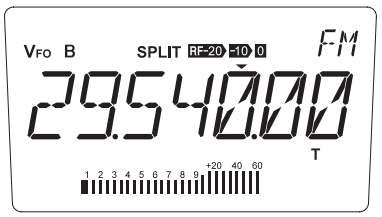
1. Antenne, Stromversorgung und Mikrofon richtig anschließen.
2. Transceiver einschalten.
3. Squelch-Pegel einstellen.
4. 29,640 MHz im VFO A einstellen.
5. Mit der [MODE]-Taste FM wählen.
6. [FUNC]-Taste, danach die [4]-Taste drücken, falls ein CTCSS-Ton erforderlich ist. „T“ erscheint rechts unten im Display.



7. CTCSS-Frequenz einstellen. (s. S. 81)
8. [FUNC]-Taste, danach die [5]-Taste drücken. „SPLIT“ erscheint im Display.
9. [FUNC]-Taste, danach die [7]-Taste drücken. [▼]-Taste gedrückt halten oder mit dem Abstimmknopf „–0.100.00“ wählen. Dann eine beliebige Taste außer [M/KHz] und [▲/▼] drücken.



10. [PTT]-Taste drücken und halten und ins Mikrofon sprechen.
11. Zum Empfang [PTT]-Taste wieder loslassen.



HINWEIS: Es ist zweckmäßig, die Repeater-Frequenzen in einen Speicherkanal zu speichern, da sich auch Split-Frequenzen speichern lassen (s. S. 49).

2.9 CW-Betrieb

Einführung

Bei CW (Continuous Wave) wird der Funkverkehr durch Senden und Empfangen von Morsezeichen abgewickelt. Die Morsezeichen werden mit einer Morsetaste bzw. einem Paddle gegeben.

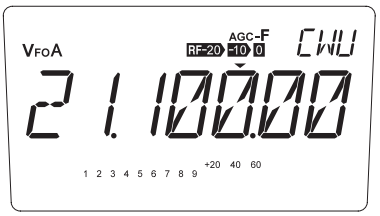
Vorgehensweise

HINWEIS: Antenne, Stromversorgung und Taste anschließen.

1. Transceiver einschalten.

2. Gewünschtes Band wählen (s. S. 25).

3. [MODE]-Taste drücken, um entweder CWL oder CWU zu wählen.



- Bei CWL wird das Empfangsseitenband vom oberen auf das untere umgeschaltet. Dies ist ähnlich dem LSB-Betrieb, jedoch angepasst an den CW-Empfang.
- Bei CWU wird das Empfangsseitenband vom unteren auf das obere umgeschaltet. Dies ist ähnlich dem USB-Betrieb, jedoch angepasst an den CW-Empfang.

4. Transceiver auf die Station abstimmen, mit der man ein QSO führen möchte.

- Drücken und Halten der [RF]-Taste ermöglicht es, das Sendesignal mit dem Mithörton zu vergleichen.

Bei länger als 1 Sek. gedrückter [RF]-Taste die Morsetaste drücken und den Abstimmknopf drehen, bis die Tonhöhe des Empfangssignals und die des Mithörtons übereinstimmen (Zero-in-Betrieb).

HINWEIS:
- Der Mithörton lässt sich im Set-Modus zwischen 400 und 1000 Hz in 50-Hz-Schritten einstellen. (Lautstärkeeinstellung s. S. 79).
- Unbedingt darauf achten, dass man auf das richtige Seitenband des CW-Signals abstimmt. CW-Signale sind mit einem Abstand der doppelten Mithörtonhöhe auf beiden Seitenbändern hörbar. Das richtige Signal ist immer das lautere und liegt bei CWL im oberen Seitenband bzw. bei CWU im unteren.
- Der Squelch-Regler sollte bei CW immer am Linksanschlag stehen.

5. Mit dem Tasten beginnen.

HINWEIS: Der DX-SR9E bietet FULL BREAK-IN- und SEMI BREAK-IN-Betrieb. Bei SEMI BREAK-IN sind acht Einstellungen einschließlich eines AUTO-Modus möglich, bei dem die Verzögerungszeit entsprechend der Gebegeschwindigkeit automatisch gewählt wird.

6. Tasten beenden, um auf Empfang zurückzuschalten.
Die Mithörtonhöhe lässt sich einstellen (S. 86).

2.10 Praxis des CW-Betriebs

Einführung

Beim CW-Betrieb können verschiedene Probleme auftreten, so z.B. schlechte Ausbreitungsbedingungen oder Störungen durch andere Stationen.

Störungen unterdrücken

1: Nutzung der ZF-SHIFT-Funktion

Mit dieser Funktion lassen sich Störungen auf dicht benachbarten Frequenzen unterdrücken, indem der Durchlassbereich der ZF verschoben wird, ohne dass man dabei die Empfangsfrequenz verändert.

[ΔIF]-Knopf dazu drehen und die Stellung ermitteln, bei der die Störungen am besten unterdrückt werden.

2: Filter-Umschaltung

[FUNC]-Taste und danach [RF]-Taste drücken. „Nar“ erscheint im Display, was anzeigt, dass das schmale Filter gewählt ist.

Ebenso verfahren, um auf das normale Filter zurückzuschalten.

3: BFO-REVERSE-Funktion

CWU oder CWL wählen.

- Wenn man genau auf die Frequenz der Gegenstation abgestimmt hat, ändert diese Funktion die Tonhöhe des Empfangstons und die Sendefrequenz nicht. Siehe S. 64 für weitere Informationen.

4: Zuschaltung des Eingangsabschwächers

Wenn ein Empfangssignal gestört ist, kann das durch besonders starke Signale auf benachbarten Frequenzen verursacht sein.

Funkbetrieb bei schlechten Bandbedingungen

1: Vorverstärker einschalten

[RF]-Taste wiederholt drücken, bis rechts [+10] erscheint.

2: Nutzung der RIT-Funktion

[RIT]-Taste so oft drücken, bis „RIT“ im Display erscheint, dann [RIT]-Knopf drehen.

Funkverkehr im Pile-Up

FULL-BREAK-IN-Betrieb wählen

Bei FULL-BK sendet man bei gedrückter Taste und will empfängt, wenn die Taste nicht gedrückt ist. Das ermöglicht perfektes Timing beim Anrufen.
FULL-BK im Set-Modus wählen (s. S. 79).

2.11 Split-Frequenz-Betrieb

Einführung

Beim Funkverkehr mit DX-Stationen oder in Pile-Ups wird häufig auf unterschiedlichen Frequenzen gesendet und empfangen. In diesen Fällen nutzt man einen VFO zum Senden und den anderen zum Empfang. Das nennt man Split-Betrieb. Um diesen Betrieb zu ermöglichen, kann man die QUICK OFFSET-Funktion aktivieren (S. 40) oder die Split-Funktion, bei der man empfängt und die Sendefrequenz abhören kann.

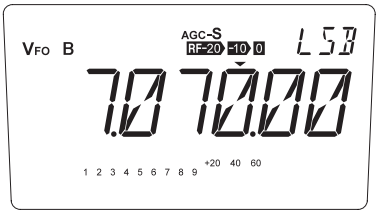
VERWEIS: Split-Funktion und QUICK OFFSET werden unter den gleichen Umständen benutzt. Bei beiden sind TX- und RX-Frequenz nicht gleich. Man wählt die, mit der sich das Problem am besten bewältigen lässt.

Vorgehensweise

Beispiel: Empfangsfrequenz 7,080 MHz einstellen und als Sendefrequenz 7,070 MHz.

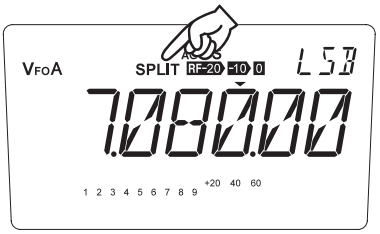
1. [FUNC]-Taste, danach die [1]-Taste drücken, um VFO B zu wählen.

2. Gewünschte Sendefrequenz im VFO B einstellen.



3. [FUNC]-Taste, danach die [1]-Taste drücken, um VFO A zu wählen. Jetzt die Empfangsfrequenz im VFO A einstellen.

4. [FUNC]-Taste, danach die [5]-Taste drücken, um die Split-Funktion einzuschalten. „SPLIT“ erscheint im Display.



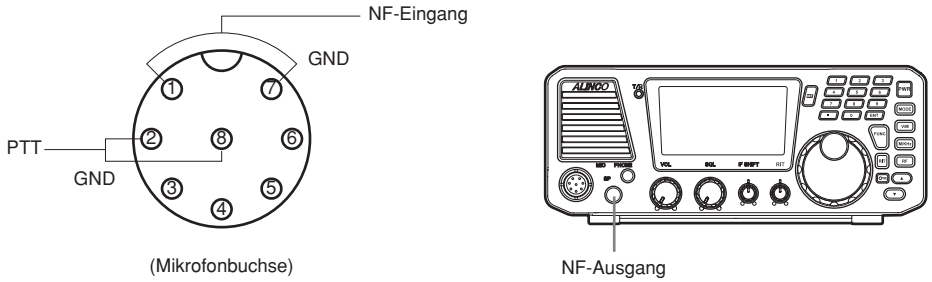
5. Wie gewohnt senden und empfangen.
Der vor dem Einschalten der Split-Funktion zuletzt angezeigte VFO (entweder A oder B) ist der für die Empfangsfrequenz.
• Zum Ausschalten der Split-Funktion die [FUNC]-Taste und danach die [5]-Taste noch einmal drücken.

HINWEISE:
- Zum Abhören der Sendefrequenz die [RF]-Taste drücken und halten. Während des Abhörens kann man die Sendefrequenz mit dem Abstimmknopf genau einstellen.
- [FUNC]-Taste, danach die [2]-Taste drücken, um den Inhalt des gewählten VFO A oder B in den VFO B oder A zu übertragen. Dies ist nützlich beim Einstellen der Split-Frequenz.
- Im Pile-Up kann die QUICK-OFFSET-Funktion (S. 40) günstiger sein, wenn die DX-Station z.B. +30 kHz oder –20 kHz als Split-Frequenz vorgibt.

2.12 RTTY/Packet-Betrieb (FAX/SSTV)

Einführung

Obwohl der DX-SR9E keine speziellen Funktionen für den RTTY/Packet-, FAX- und SSTV-Betrieb hat, ist der Funkbetrieb in diesen Betriebsarten möglich, wenn wie folgt vorgegangen wird:



Anschluss zusätzlicher Geräte

An Pin (1): NF-Ausgang externer Geräte.
An Pin (7): NF-Masse externer Geräte.
An Pin (2): PTT-Ausgang externer Geräte.
An Pin (8): PTT-Masse externer Geräte.
An externe Lautsprecherbuchse: NF-Eingang externer Geräte.

Vorgehensweise

1. Transceiver einschalten.

2. Betriebsart wählen.
• Für die Betriebsarten wie FAX, SSTV, RTTY usw. wählt man UT oder LT. Zum Wählen von UT oder LT drückt man die [FUNC]-Taste und danach bei USB die [MODE]-Taste für UT bzw. bei LSB für LT. Nochmaliges Drücken von [FUNC], gefolgt von [MODE], schaltet auf USB bzw. LSB zurück. Wenn im Set-Modus-Menü 9 (S. 77) AUTO gewählt ist, erfolgt die Seitenbandwahl wie für SSB automatisch.

3. Gewünschtes Betriebsband wählen.

4. Empfangen.

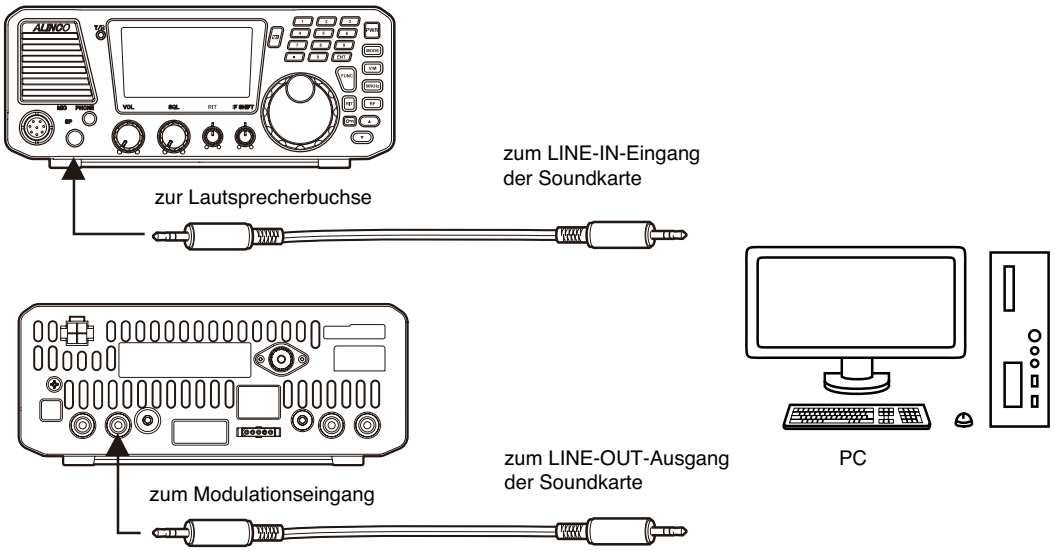
	normalerweise benutzt	**beim DX-SR9E**
RTTY (AFSK)	LSB	LT
AFSK (300 Baud)	SSB	UT/LT
AFSK (1200 Baud)	FM	FM
FAX	SSB/FM	UT/LT/FM
SSTV	SSB/FM	UT/LT/FM

VERWEIS: Für den Betrieb in den verschiedenen Data-Betriebsarten stehen Peripheriegeräte diverser Hersteller zur Verfügung. Hinweise zum Anschluss dieser Geräte finden sich in den zugehörigen Bedienungsanleitungen.

2.13 PSK31-Betrieb

Einführung

PSK31 (Phase Shift Keying, 31 Baud) ist eine beliebte Variante von RTTY, für die man normalerweise einen Computer mit Soundkarte benötigt und die vorzugsweise auf den KW-Bändern praktiziert wird.



Gewöhnliches Stereokabel mit 3,5-mm-Klinkensteckern

Vorgehensweise

1. Im Set-Modus, wie auf S. 84 für das Menü 25 „VOX-Nutzung beim DATA-Betrieb“ beschrieben, vorgehen.
2. Die Einstellung DVOX-ON wählen.
3. Für den praktischen PSK31-Betrieb die Anleitung für die verwendete PSK31-Software beachten.

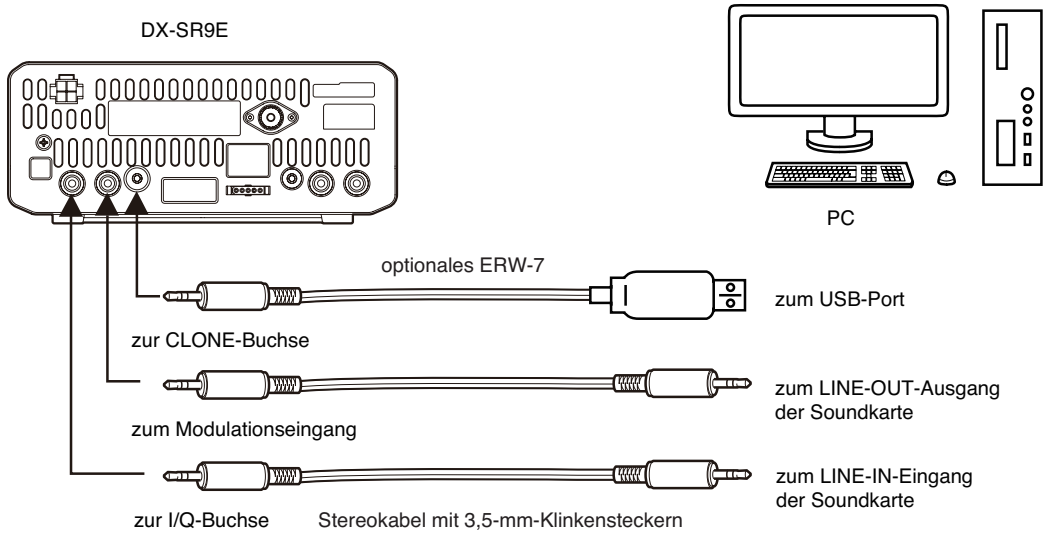
HINWEISE:
- Wenn man bei eingeschalteter DATA-VOX in eine Fonie-Betriebsart umschaltet, blinkt DVOX im Display und das Sendesignal wird verzerrt. Deshalb nach dem Umschalten in eine Fonie-Betriebsart im Menü 25 unbedingt DVOX-OF wählen.
- Die Empfangssignale unbedingt dem LINE-IN-Eingang des PC zuführen, da der MIC-Eingang der Soundkarte dafür nicht korrekt arbeitet. Falls der PC keinen LINE-IN-Eingang besitzt, muss man eine externe USB-Soundkarte (mit LINE-IN-Eingang) verwenden.
- Man kann eine Soundkarte mit besseren technischen Daten einsetzen, während schlechtere nicht funktionieren.

2.14 SDR-Betrieb

Einführung

Software-definierte Funksysteme (SDRs) sind Systeme, bei denen bestimmte wichtige Funktionen (Filter, Demodulation, Modulation usw.) nicht mehr hardwaremäßig realisiert werden, sondern mit entsprechender Software von einem angeschlossenen PC. Im SDR-Modus lassen sich die Vorzüge des SDR-Betriebs wie digitale Signalverarbeitung, einstellbare Filterbandbreiten usw. nutzen, ohne dass die dafür eigentlich erforderliche Elektronik (Hardware) im DX-SR9E vorhanden ist.

Systemanforderungen: PC mit Windows Vista, 7 oder 8; CPU: Intel Core i5 2,4 GHz bzw. äquivalent oder schneller; RAM: 2GB oder mehr; Display: 1024 × 768 Pixel, 32 Bit oder besser; Soundkarte: 48 kHz/16 Bit (stereo); Sound Blaster von Creative getestet bzw. empfohlen



Vorgehensweise

1. [MODE]-Taste drücken, um FM zu wählen.
2. [FUNC]-Taste drücken und danach die [MODE]-Taste. SDR erscheint im Display.
3. Mit der gleichen Tastenfolge kann man zu FM zurückkehren.
4. Anleitung zur SDR-Software sorgfältig lesen und die Hinweise zur Installation, zu den Einstellungen und zum Betrieb beachten.

HINWEIS: Beim SDR-Betrieb ist die NF des DX-SR9E stummgeschaltet und die Steuerung erfolgt vom angeschlossenen PC aus. Die von der Alinco-Website www.alinco.com downloadbare SDR-Software wurde von einer Fremdfirma entwickelt und getestet. Allerdings kann keine Garantie übernommen werden, dass die Software einwandfrei arbeitet, da zahlreiche weitere Faktoren eine Rolle spielen, so z.B. das konkrete Betriebssystem, die Soundkarte des PC bzw. die externe Soundkarte, die aktuellen Empfangsbedingungen usw. Aus diesem Grunde ist es nicht möglich, dass Alinco individuelle Anfragen zu den Einstellungen des PC bzw. der Software beantwortet.

Kapitel 3 Speicher

3.1 Grundlagen

Der Transceiver verfügt über drei Speicherbänke mit je 200 Speicherkanälen, sodass insgesamt 600 verfügbar sind. In jedem Speicherkanal lassen sich verschiedenste Einstellungen wie Sende- und Empfangsfrequenz, Betriebsart, CTCSS-Frequenz usw. speichern. Es ist in vielen Fällen sinnvoll, häufig genutzte Frequenzen in Speicherkanälen zu speichern und den Transceiver im Speichermodus zu betreiben.

Features

Jeder Speicherkanal von 00 bis 199 sowie die Kanäle P1 und P2 können folgende Parameter speichern:

- Sende-/Empfangsfrequenz (einschließlich Split-Frequenz)
- Betriebsart (SSB, CW, FM, AM usw.)
- Filter (normal/schmal, bei FM nicht möglich)
- Frontend (Vorverstärker/Eingangsabschwächer, bei FM nicht möglich)
- AGC (slow/fast, bei FM nicht möglich)
- Störaustaster (EIN/AUS, bei FM nicht möglich)
- CTCSS (EIN/AUS, nur bei FM)
- SPLIT (EIN/AUS)
- Sendeleistungsstufe
- Übersprungkanaleinstellung

Funktionen im Speichermodus

- Speicherfrequenz-Abstimmung (s. S. 73)
- Überschreibschutz für Speicherkanäle (s. S. 72)
- Übertragung der Speicherkanalinhalte auf den VFO (s. S. 53)

3.2 Simplex-VFO-Frequenz-Programmierung

Vorgehensweise

Beispiel: Speichern von 7,050.00 MHz und LSB in den Speicherkanal „188“ der Speicherbank A. Das Symbol ❑ steht für die unbezeichnete Bank, bei der nichts im Display erscheint.

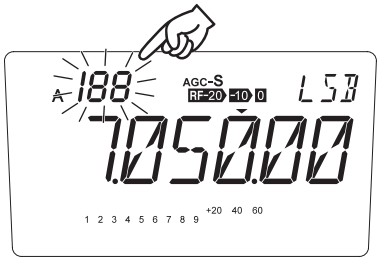
Einstellung

1. VFO-Frequenz und Betriebsart wählen.

Wahl des Speicherkanals

2. [FUNC]-Taste drücken. Die Speicherkanalnummer beginnt zu blinken.

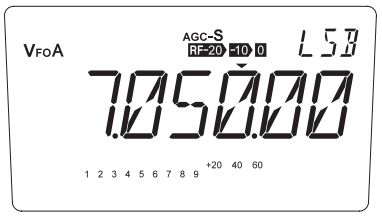
3. Drücken der [V/M]-Taste schaltet zwischen Bank ❑, A und B um. Bank A wählen.



4. Mit den [▲/▼]-Tasten (oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon) Speicherkanal „188“ wählen. In diesem Fall gelangt man mit der [▼]- oder [DOWN]-Taste schneller zu Nummer „188“.

Bei unprogrammierten Speicherkanälen blinkt die Speicherkanalnummer.

5. [V/M]-Taste länger als 1 Sek. drücken, während „FUNC“ im Display sichtbar ist. Ein Ton ist hörbar und die Speicherkanalnummer verlischt, womit die Programmierung abgeschlossen ist.



6. Falls man in Schritt 4 einen bereits programmierten Speicherkanal wählt, wird sein Inhalt in Schritt 5 überschrieben.
Siehe auch S. 51 zum Speicherbetrieb.

HINWEIS: Um ein versehentliches Überschreiben zu vermeiden, kann man im Set-Modus-Menü 01 den Überschreibschutz aktivieren, S. 72.

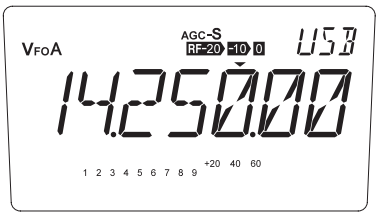
3.3 Split-Frequenz-Programmierung mit der Quick-Offset-Funktion

Vorgehensweise

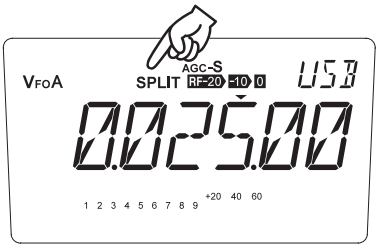
Beispiel: Programmierung der Sendefrequenz 14,275.00 MHz und der Empfangsfrequenz 14,250.0 MHz in den Speicherkanal „59“

Einstellung

1. 14,250 MHz Empfangsfrequenz entweder mit VFO A oder VFO B wählen.



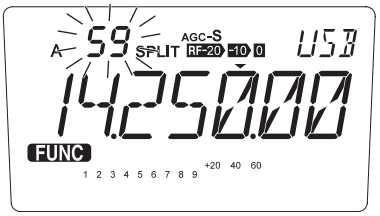
2. [FUNC]-Taste, danach die [5]-Taste drücken, um die Split-Funktion einzuschalten. „SPLIT“ erscheint im Display.



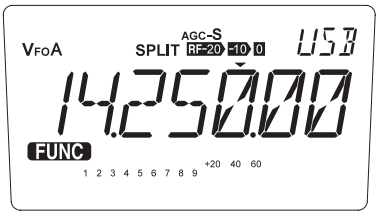
3. [FUNC]-Taste, danach die [7]-Taste drücken. Mit den [▲/▼]-Tasten oder dem Abstimmknopf „+0.025.00“ wählen und dann eine beliebige Taste mit Ausnahme von [M/KHz] und [▲/▼] drücken. Ein Ton ist hörbar.

Wahl des Speicherkanals

4. [FUNC]-Taste, dann mit den [▲/▼]-Tasten den Speicherkanal „59“ wählen.



5. [V/M]-Taste länger als 1 Sek. drücken. Ein Ton ist hörbar und die Speicherkanalnummer verlischt, womit die Programmierung abgeschlossen ist.
Siehe auch S. 51 zum Speicherbetrieb.



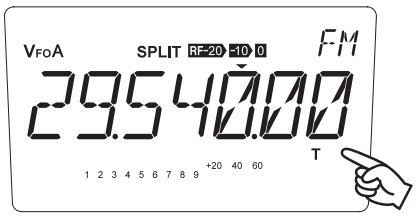
3.4 Split-Frequenz-Programmierung

Vorgehensweise

Beispiel: Programmierung der Sendefrequenz 29,540.00 MHz und der Empfangsfrequenz 29,640.00 MHz in den Speicherkanal „03“

Einstellung

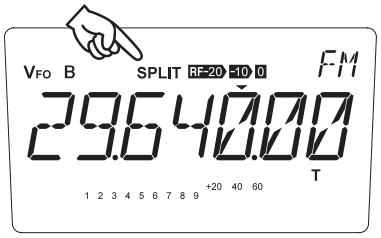
1. 29,540.00 MHz Sendefrequenz mit VFO A wählen.
• Mit [MODE]-Taste FM wählen. [FUNC] und danach die [4]-Taste drücken, um den CTCSS-Toncoder zu aktivieren.
„T“ erscheint im Display.



2. [V/M]-Taste 1 Sek. drücken, bis ein Ton hörbar ist. [FUNC]-Taste und danach die [1]-Taste drücken, um auf VFO B umzuschalten. Dabei erscheinen im Display für VFO B die gleichen Informationen wie für VFO A.

3. 29,640.00 MHz Empfangsfrequenz mit VFO B wählen.

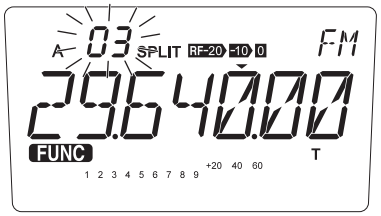
4. [FUNC]-Taste, danach die [5]-Taste drücken, um den Split-Betrieb einzuschalten. „SPLIT“ erscheint im Display.



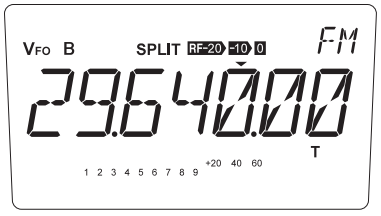
Wahl des Speicherkanals

5. Bei angezeigter Empfangsfrequenz die [FUNC]-Taste drücken.

6. Mit den [▲/▼]-Tasten den Speicherkanal „03“ wählen.



7. [V/M]-Taste länger als 1 Sek. drücken. Ein Ton ist hörbar und die Speicherkanalnummer verlischt, womit die Programmierung abgeschlossen ist.



HINWEIS: VFO A und B sind gleichwertig, sodass beide für die Sende- bzw. Empfangsfrequenz nutzbar sind.

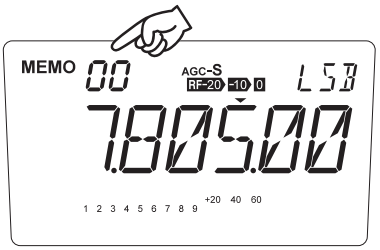
Siehe auch S. 51 zum Speicherbetrieb.

3.5 Speicherbetrieb

Vorgehensweise

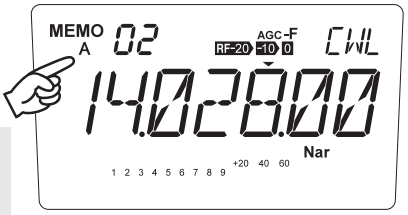
Umschalten in den Speichermodus

1. [V/M]-Taste drücken, um die Speicherkanalnummer und „MEMO“ im Display anzuzeigen.
Jeweils der zuletzt genutzte Speicherkanal wird angezeigt.



HINWEIS: Wenn kein Speicherkanal programmiert ist, erscheint keine Speicherkanalnummer.

2. Um eine Bank zu wählen, [FUNC] und danach die [1]-Taste drücken. Wiederholtes Drücken schaltet nacheinander die Bänke [Blank] → [A] → [B] durch.



HINWEIS: „Leere“ Bänke erscheinen beim Durchschalten nicht. Deshalb pro Bank mindestens einen Speicherkanal programmieren.

3. Mit den [▲/▼]-Tasten den gewünschten Speicherkanal wählen.

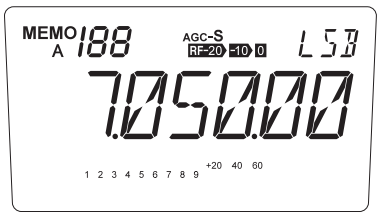
HINWEIS:
- Nummern von unprogrammierten Speicherkanälen werden nicht angezeigt.
- Im Set-Modus kann eingestellt werden, ob die vorübergehende Änderung gespeicherter Informationen wie Betriebsart, RIT-Einstellung usw. möglich ist oder nicht. (S. 73)

3.6 Speicherkanäle löschen

Löschen eines gewählten Speicherkanals

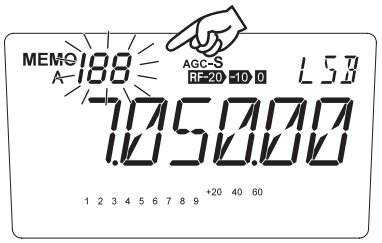
1. [V/M]-Taste drücken, um den Speichermodus aufzurufen.

2. Mit den [▲/▼]-Tasten oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon den Speicherkanal wählen, der gelöscht werden soll.



3. [FUNC]-Taste, danach die [3]-Taste drücken.

Die gewählte Speicherkanalnummer blinkt, womit das Löschen beendet ist.



HINWEIS: Nach dem Loslassen der [3]-Taste bleibt die Displayanzeige erhalten. Der gewählte Speicherkanal ist jedoch gelöscht.

Löschen aller Speicherkanäle (Speicher-Reset)

1. Transceiver ausschalten.
Transceiver bei gleichzeitig gedrückten [M/KHz]- und [RF]-Tasten wieder einschalten, um (nur) die Speicherkanäle zu löschen.

VERWEIS: Weitere Informationen zu den verschiedenen Reset-Funktionen auf S. 88.

3.7 Speicherkanalinhalt in den VFO übertragen

Einführung

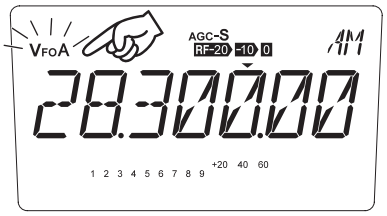
Mit dieser Funktion wird der Inhalt eines Speicherkanals in einen VFO übertragen. Das ist sinnvoll, wenn man auf benachbarte Frequenzen eines Speicherkanals abstimmen will.

Vorgehensweise

Beispiel: Übertragen des Speicherkanals „06“ in den VFO A

1. Im Speichermodus mit den [▲/▼]-Tasten die Speicherkanalnummer „06“ wählen.

2. [FUNC]-Taste, danach die [2]-Taste drücken. Während das [VFO]-Symbol blinkt, mit den [▲/▼]-Tasten VFO A oder B wählen. Abschließend mit der [2]-Taste die Übertragung in den gewählten VFO beenden.



HINWEIS: Der Inhalt des gewählten Speicherkanals bleibt unverändert.

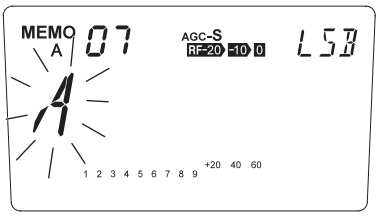
3.8 Alphanumerische Benennung der Speicherkanäle

Alle Speicherkanäle lassen sich im Speichermodus mit einem alphanumerischen Namen versehen, der anstelle der im Speicherkanal gespeicherten Frequenz im Display angezeigt wird. Dafür stehen 67 verschiedene Zeichen einschließlich A bis Z und 0 bis 9 zur Verfügung.

1. Zu benennenden Speicherkanal wählen.

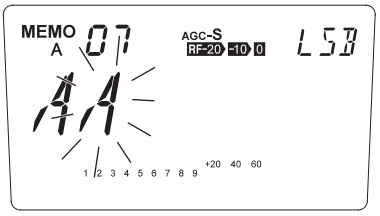
2. [FUNC]-Taste, danach [ENT]-Taste drücken.

3. Im Display erscheint ein blinkendes „A“.



4. Mit dem Abstimmknopf oder den [▲/▼]-Tasten das erste Zeichen des Namens wählen.

5. Mit [ENT] erstes Zeichen speichern. Nun blinkt an der nächsten Stelle des Namens das identische Zeichen und kann wie unter Schritt 4 editiert werden.



6. Mit der [ENT]-Taste nächstes Zeichen speichern.
Dieses Verfahren so oft wiederholen, bis die Zeichen für die höchstens 6 Stellen des Namens eingegeben sind und nur noch die 7. Stelle blinkt. Um 7 Stellen eingeben zu können, diese Prozedur wiederholen, bis die 1. Stelle wieder blinkt.

7. Um während der Programmierung alle eingegebenen Zeichen zu löschen, die [0]-Taste drücken. Das zuletzt eingegebene Zeichen löscht man mit der [·]-Taste.

8. Die Programmierung wird abgeschlossen, indem man eine beliebige Taste außer [ENT], [0], [·] und [▲/▼] drückt. Das Display kehrt zur ursprünglichen Anzeige zurück.

HINWEIS: Im Speichermodus kann man sich den programmierten Namen anstelle der Frequenz des Speicherkanals anzeigen lassen. Durch Drücken der [FUNC]-Taste erscheint die Frequenz im Display. Wenn man die [FUNC]-Taste noch einmal drückt oder einen anderen Speicherkanal wählt, erscheint wieder der bzw. ein programmierter Name. Wenn im Set-Modus für die [FUNC]-Taste die Einstellung „AUTO“ gewählt ist, kehrt das Display nach 5 Sek. automatisch zur Anzeige des Namens zurück.
Wenn bei dieser Bedienung eine beliebige Taste gedrückt wird, kehrt das Display zur Anzeige des Speichernamens zurück.
Wenn man während der Anzeige des programmierten Namens eine frequenzrelevante Bedienung durchführt (z.B. Drehen des Abstimmknopfs) schaltet das Display auf Frequenzanzeige um und kehrt nach 5 Sek. automatisch zur Anzeige des Namens zurück.

Unter anderen stehen folgende lateinische Zeichen und Ziffern zur Verfügung:

A	A	H	H	O	O	V	V	0	0	7	7				
B	B	I	I	P	P	W	W	1	1	8	8				
C	C	J	J	Q	Q	X	X	2	2	9	9				
D	D	K	K	R	R	Y	Y	3	3						
E	E	L	L	S	S	Z	Z	4	4						
F	F	M	M	T	T			5	5						
G	G	N	N	U	U			6	6						

Kapitel 4 Suchlauf

4.1 Grundlagen

Einführung

Der Suchlauf überprüft einen bestimmten Frequenzbereich oder programmierte Speicherkanäle automatisch auf das Vorhandensein von Signalen. Bei diesem Transceiver gibt es fünf verschiedene Suchlaufvarianten: Bandsuchlauf, programmierter Suchlauf, Search-Suchlauf, Speichersuchlauf und Prioritätssuchlauf.
Grundsätzlich muss die Rauschsperre zum Starten des Suchlaufs geschlossen sein. Allerdings funktionieren die nachfolgenden Suchlaufvarianten unabhängig vom eingestellten Squelch-Pegel.

* Search-Suchlauf
* Prioritätssuchlauf
* Für die Suchlauftimer-Einstellung eine der Varianten B1S bis B30M wählen. Bei diesen Varianten wird der Suchlauf rein zeitgesteuert fortgesetzt, also unabhängig vom Vorhandensein eines Signals (Rauschsperren-Zustand). Diese Einstellungen sind im Speichermodus nützlich, wenn Datenkommunikation beobachtet werden soll (z.B. Pactor oder HFDL), bei denen die Rauschsperre ständig geöffnet sein muss.

Suchlaufvarianten

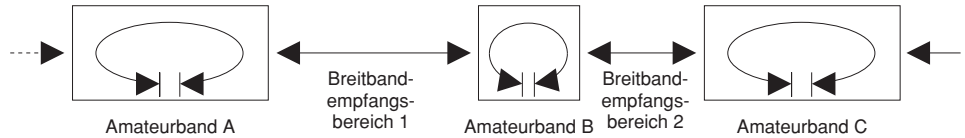
Bandsuchlauf

Bei diesem Suchlauf wird das jeweilige Amateurband mit einer vom Nutzer festgelegten Schrittweite vollständig abgesucht.

Band (MHz)	Schrittweite
1,8	Die Schrittweite ist betriebsartenabhängig. Folgende Werte sind voreingestellt:
3,5	
5,3	SSB, CW: 0,1 kHz
7	AM: 1,0 kHz
10	FM: 2,5 kHz
14	(s. S. 71, 72 zu Abstimmschritten.)
18	
21	
24	
28	

• Wenn die Breitbandempfänger-Funktion aktiviert ist, kann man mit dieser Suchlaufvariante auch die Frequenzbereiche zwischen des Amateurbändern absuchen. Wenn man den Suchlauf z.B. bei 12,00000 MHz startet, wird der Bereich zwischen 10,1500 MHz und 13,9999 MHz abgesucht.

Diese Abbildung veranschaulicht den Suchlauf innerhalb bzw. außerhalb der Amateurbänder.



Programmierter Suchlauf

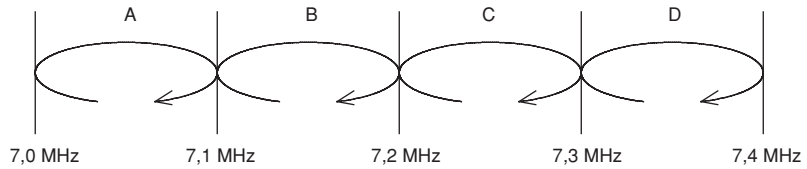
Mit dieser Funktion lässt sich ein vom Benutzer festgelegter Frequenzbereich scannen. Zuvor müssen die untere und obere Eckfrequenz programmiert werden. Diese Frequenzen nennen wir „programmierte Suchlaufkanäle“, die sich paarweise für VFO A und B speichern lassen. Entsprechend S. 60 programmiert man die untere und obere Frequenz in P1 und P2 der Speicherbank A für VFO-A bzw. Bank B für den Betrieb mit VFO B. Die „blanke“ Speicherbank verfügt nicht über Speicherkanäle P1 und P2. Während des Suchlaufs blinkt „P“ im Display.

HINWEIS:
- Als Abstimmschrittweite und Modulationsart werden beim programmierten Suchlauf die genutzt, welche zum Zeitpunkt des Suchlaufstarts für den VFO eingestellt sind.
- Die in P1 und P2 gespeicherten Modulationsarten bleiben unberücksichtigt. Die Speicherkanäle P1 und P2 können auch als normale Speicherkanäle benutzt werden.

Search-Suchlauf

Diese Suchlauffunktion ist nützlich, wenn ein vorbestimmter Frequenzbereich mit hoher Geschwindigkeit gescannt werden soll.

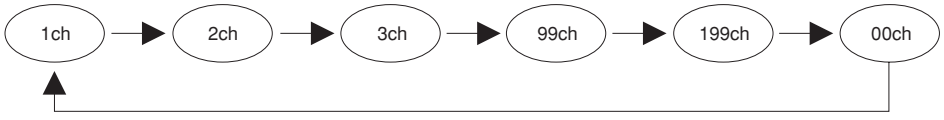
Wenn im Set-Modus ein Frequenzbereich von 100 kHz festgelegt ist und die aktuelle Frequenz 7,102.83 MHz ist, erfolgt der Suchlauf zwischen 7,100.00 und 7,199.99 MHz, wie in Grafik B gezeigt. Drückt man während des Search-Suchlaufs die [UP]-Taste, springt der Suchlauf in den nächsten 100-kHz-Bereich (Grafik C) oder mit der [DOWN]-Taste in den Bereich A. Falls im Set-Modus 200 kHz gewählt sind, scannt der Transceiver die Bereiche A und B und wechselt nach Drücken der [UP]-Taste nach C und D. Während des Search-Suchlaufs blinkt „S“ im Display. Zum Beenden des Suchlaufs [PTT] drücken.



Speichersuchlauf

- Mit dieser Variante werden programmierte Speicherkanäle in numerischer Reihenfolge gescannt.
- Unprogrammierte Speicherkanäle werden übersprungen.

Wenn man die [▲]-Taste oder die [UP]-Taste am Mikrofon betätigt, startet der Suchlauf in Richtung höherer Speicherkanalnummern; beim Drücken von [▼] oder [DOWN] am Mikrofon entsprechend umgekehrt.



Prioritätssuchlauf

• Der Transceiver empfängt 5 Sek. lang auf einer VFO- oder Speicherkanalfrequenz und überprüft dann 0,5 Sek. lang (2 Sek., wenn die Rauschsperre geöffnet ist) die Frequenz des (anderen) VFOs oder eines festgelegten Speicherkanals.

	Display-Frequenz (5 Sek.)	**Prioritätsfrequenz (0,5 Sek.)**
VFO A-Priorität	VFO A	Speicherkanal
VFO B-Priorität	VFO B	Speicherkanal
Speicherpriorität	Speicherkanal	VFO A
Speicherpriorität	Speicherkanal	VFO B

Bedingungen für den Suchlauf

Einzelheiten zum Betrieb mit den verschiedenen Suchlaufvarianten folgen auf den nächsten Seiten. Zuvor noch einige Informationen zu den Start- und Wiederaufnahme-Bedingungen des Suchlaufs.

Suchlaufvarianten

Für Band-Suchlauf, programmierten Suchlauf und Speichersuchlauf gelten spezifische Bedingungen für das Stoppen auf gefundenen Signalen und die Suchlauffortsetzung. Siehe dazu das Set-Modus-Menü 03 auf S. 73.

Suchlauf starten

Für den Start des Band-, programmierten oder Search-Suchlaufs gibt es zwei Optionen. Entweder legt man die Suchlaufvariante im Set-Modus fest oder man wählt sie vor jedem einzelnen Suchlauf.

1. Vor dem Suchluf im Set-Modus-Menü 04 (S. 74) Band- (B-SCAN), programmierten (P-SCAN) oder Search-Suchlauf (S-SCAN) oder „SELECT“ wählen.

2. Außer bei der Einstellung „SELECT“ startet beim aufeinanderfolgenden Drücken der [FUNC]- und [8]-Taste der gewählte Suchlauf.

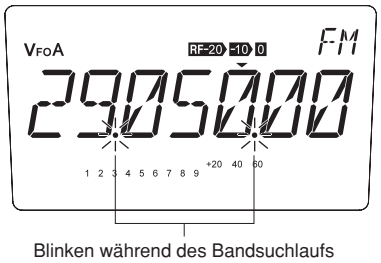
3. Wenn „SELECT“ gewählt ist, erscheint nach dem aufeinanderfolgenden Drücken der [FUNC]- und [8]-Taste im Display eine Liste der möglichen Suchlaufvarianten. Mit den [▲/▼]-Tasten oder dem Abstimmknopf die gewünschte Variante auswählen und die [8]-Taste noch einmal drücken, um den Suchlauf zu starten.

4.2 Bandsuchlauf

Zum Bandsuchlauf im Set-Modus-Menü 04 (S. 74) die Einstellung „B-SCAN“ wählen:

1. Im VFO-Modus entweder VFO A oder B wählen.

2. [FUNC]-Taste, danach die [8]-Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Während des Bandsuchlaufs blinken die beiden Dezimalpunkte im Display.



Blinken während des Bandsuchlaufs

3. Mit den [▲/▼]-Tasten oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon kann man die Suchlaufrichtung ändern. Zum Beenden des Suchlaufs eine beliebige Taste (außer [▲/▼] bzw. [UP/DOWN]-Tasten) drücken.

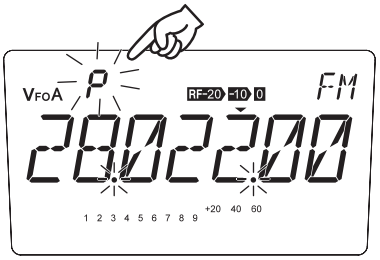
HINWEIS:
- Bei SSB oder CW stoppt der Suchlauf nicht immer auf der Frequenz, auf der die Signale am besten aufnehmbar sind. Wenn bei der Suchlauftimer-Einstellung eine ausreichend lange Zeit gewählt ist, kann man während des Suchlaufstopps mit dem [RIT]-Knopf feinabstimmen.
- Der Suchlauf beginnt an der unteren Frequenzgrenze zur oberen Frequenzgrenze hin und springt dann zur unteren zurück bzw. umgekehrt.
- Abstimmschrittweite dem Band entsprechend wählen und eine auf diesem Band gebräuchliche Betriebsart: beispielsweise für das 28-MHz-Band 10 kHz und FM.

4.3 Programmierter Suchlauf

Zum programmierten Suchlauf im Set-Modus-Menü 04 die Einstellung „P-SCAN“ wählen:

1. Im VFO-Modus entweder VFO A oder B wählen. Prüfen, dass die Speicherkanäle P1 und P2 zuvor korrekt programmiert wurden.

2. [FUNC]-Taste, danach die [8]-Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Während des programmierten Suchlaufs blinken die beiden Dezimalpunkte und das „P“ im Display.



3. Mit den [▲/▼]- oder [UP/DOWN]-Tasten die Suchlaufrichtung ändern. Zum Beenden des Suchlaufs eine beliebige Taste (außer [▲/▼]- bzw. [UP/DOWN]-Tasten) drücken.

HINWEIS: Unabhängig von der aktuell eingestellten VFO-Frequenz erfolgt der programmierte Suchlauf innerhalb der festgelegten Frequenzgrenzen.

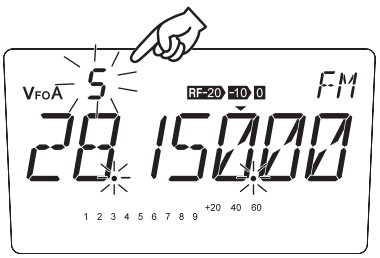
4.4 Search-Suchlauf

Zum Search-Suchlauf im Set-Modus-Menü 04 die Einstellung „S-SCAN“ und im Menü 05 „SSC-100“ für 100-kHz-Suchlaufbereich wählen:

1. Im VFO-Modus entweder VFO A oder B wählen.

2. Innerhalb des zu scannenden 100-kHz-Bereichs eine beliebige Frequenz einstellen und die gewünschte Betriebsart wählen.

3. [FUNC]-Taste, danach die [8]-Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Während des Search-Suchlaufs blinken die beiden Dezimalpunkte und das „S“ im Display.



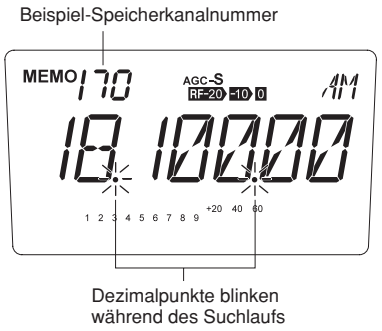
4. Mit den [▲/▼]-Tasten oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon in den nächst höheren bzw. nächst tieferen 100-kHz-Bereich springen. Zum Beenden des Suchlaufs die [PTT]-Taste drücken.

4.5 Speichersuchlauf

Zum Scannen der programmierten Speicherkanäle der gewählten Speicherbank wie folgt vorgehen:

1. Eine der Speicherbänke wählen. „MEMO“ und eine Speicherkanalnummer erscheinen links oben im Display.

2. [FUNC]-Taste, danach die [8]-Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Während des Speichersuchlaufs blinken die beiden Dezimalpunkte im Display.

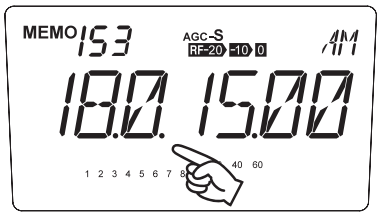


3. Mit den [▲/▼]-Tasten oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon die Suchlaufrichtung ändern. Zum Beenden des Suchlaufs eine beliebige Taste (außer [▲/▼]- bzw. [UP/DOWN]-Tasten) drücken.

4.6 Übersprung-Speicherkanäle einstellen

Speicherkanäle, die als Übersprungkanal eingestellt sind, bleiben beim Speichersuchlauf unberücksichtigt. Die Übersprung-Einstellung lässt sich auch nachträglich zur Programmierung des Speicherkanals hinzufügen.

1. Im Speichermodus den als Übersprungkanal einzustellenden Speicherkanal wählen. Die [FUNC]-Taste und danach die [V/M]-Taste drücken. Dadurch wird die Übersprung-Einstellung aktiviert, was durch einen Dezimalpunkt angezeigt wird.



HINWEIS: Der gleiche Dezimalpunkt erscheint auch, wenn der alphanumerische Name angezeigt wird.

2. Zur Deaktivierung der Übersprung-Einstellung beim betreffenden Speicherkanal Schritt 1 wiederholen.

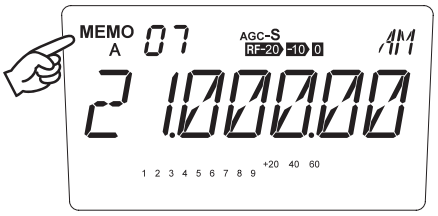
WICHTIG: P1 und P2 werden immer übersprungen.

4.7 Prioritätssuchlauf

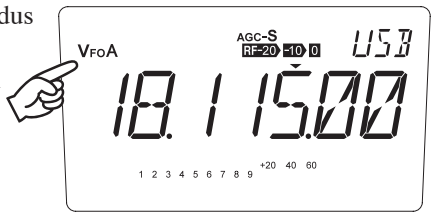
Mit dem Prioritätssuchlauf lassen sich zwei Frequenzen für jeweils 5 und 0,5 Sek. abwechselnd beobachten. Dabei ist jede Kombination von VFO- und Speicherkanalfrequenzen möglich. Man hört für 5 Sek. auf einer Hauptfrequenz und der Transceiver schaltet dann immer für 0,5 Sek. auf eine Prioritätsfrequenz bzw. einen Prioritätsspeicherkanal. Falls dort ein Signal festgestellt wird, verweilt er für 2 Sek. auf der Prioritätsfrequenz bzw. dem Prioritätsspeicherkanal.

Beispiel: Empfang mit VFO A und Überwachung eines Speicherkanals als Prioritätsspeicherkanal

1. Im Speichermodus den Speicherkanal wählen, der der Prioritätsspeicherkanal sein soll.



2. [V/M]-Taste drücken, um in den VFO-Modus umzuschalten. Frequenz einstellen, die als Hauptfrequenz für 5 Sek. abgehört werden soll.



3. [FUNC]-Taste, danach die [6]-Taste drücken, um den Prioritätssuchlauf zu starten. Zum Beenden des Suchlaufs eine beliebige Taste (außer [▲/▼]- bzw. [UP/DOWN]-Tasten) drücken

Kapitel 5 Spezielle Funktionen

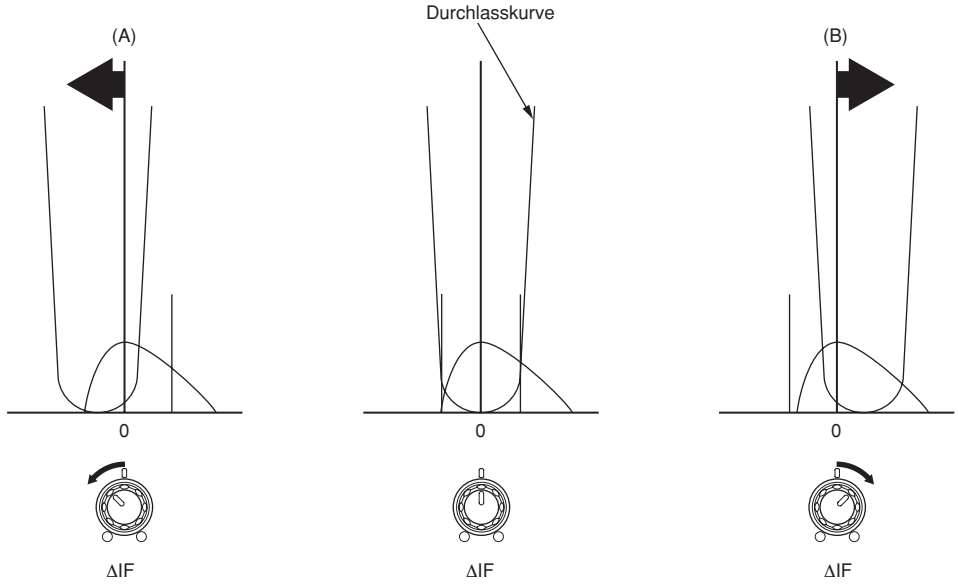
5.1 Funktionen zur Störunterdrückung

Einführung

Der Transceiver verfügt über einige wirksame Funktionen zur Unterdrückung von Störungen. Nachfolgend einige Erläuterungen zur effektiven Nutzung dieser Features.

ZF-Shift

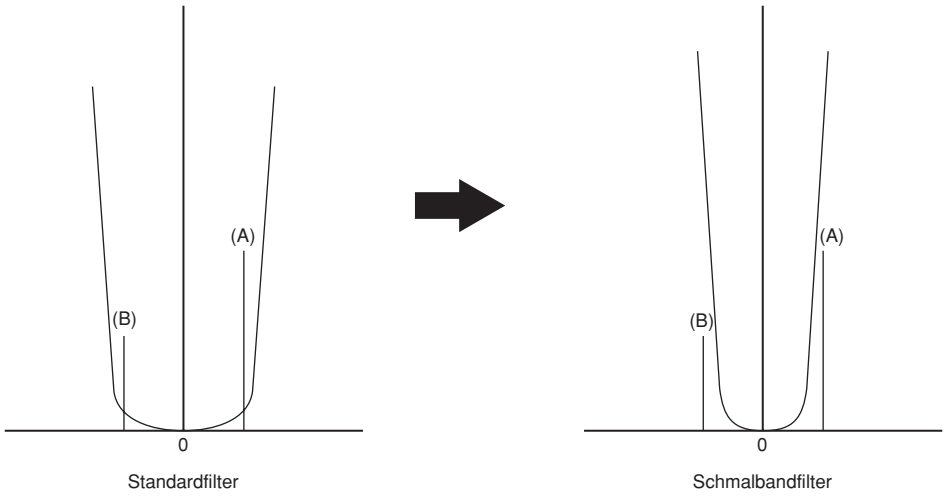
Die ZF-Shift-Funktion dient zum Verschieben der ZF-Durchlasskurve, ohne dass dabei die Empfangsfrequenz verändert wird. Wenn sich in unmittelbarer Nähe des Nutzsignals ein Störer befindet, kann man den [ΔIF]-Knopf betätigen, um die ZF-Durchlasskurve zu verschieben und das störende Signal zu dämpfen.



HINWEIS:
- Die Funktion verschiebt die Durchlasskurve um max. ±1,5 kHz.
- Die ZF-Shift steht bei AM und FM nicht zur Verfügung.
- Mit der ZF-Shift-Funktion lässt sich auch der Klang des Empfangssignals in gewissen Grenzen beeinflussen.

Schmalbandfilter

Schmalbandfilter sind wirksame Mittel zur Reduzierung von Störungen durch benachbarte Stationen. Sie stehen für AM, SSB und CW zur Verfügung.



• Während die Störsignale (A) und (B) beim Standardfilter innerhalb der Durchlasskurve liegen, werden sie vom Schmalbandfilter gedämpft.

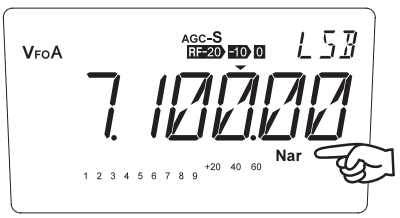
HINWEIS: Beim Umschalten auf Schmalbandfilter ändert sich der Klang des Empfangssignals geringfügig.

• Filterbandbreiten

Betriebsart	Standardfilter	Schmalbandfilter
CW	1,0	0,5
SSB	2,4	1,0
AM	9	2,4
FM	9	

1. [FUNC]-Taste und danach die [RF]-Taste drücken, um auf das Schmalbandfilter umzuschalten.
• „Nar“ erscheint im Display.

2. Bedienung wíederholen, um auf das Standardfilter zurückzuschalten.
• Schmalbandfilter lassen sich in Kombination mit der ZF-Shift-Funktion einsetzen.



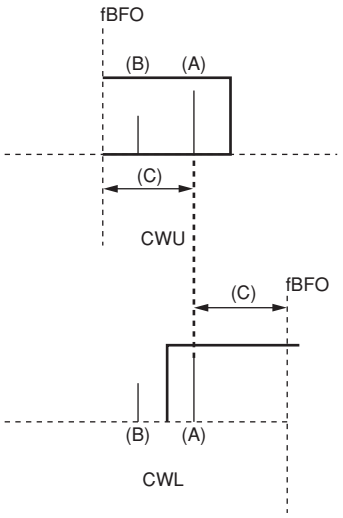
HINWEIS: Beim Betrieb in den Data-Modis kann sich die Verwendung der Schmalbandfilter ungünstig auf die Übertragung der Daten auswirken.

CW-BFO-Revers

Für den CW-Betrieb kann man die Lage des BFO-Signals aus CWU (oberes Seitenband) und CWL (unteres Seitenband) wählen. Unter bestimmten Umständen ist mit einer Umschaltung des Seitenbandes eine Reduzierung von Störungen erreichbar.

Bei exakter Abstimmung des Empfängers auf die Gegenstation (Zero-In) bleibt die Tonhöhe des Empfangssignals gleich.

1. Beim CW-Betrieb die [MODE]-Taste drücken, um zwischen CWU und CWL umzuschalten.
Oder die [MODE]-Taste 1 Sek. lang drücken, sodass die Betriebsart im Display blinkt.
Mit den [▲/▼]-Tasten oder den [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon die gewünschte Betriebsart wählen. Eine beliebige Taste drücken, um den Vorgang abzuschließen.

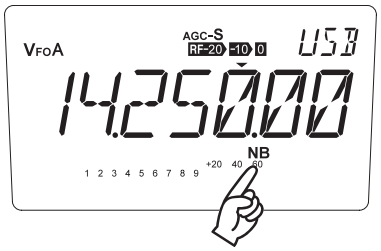


(A) Nutzsignal
(B) Störsignal
(C) Tonhöhe des empfangenen Nutzsignals

Störaustaster

Mit dem Störaustaster lassen sich gepulste Störungen unterdrücken, wie sie beispielsweise durch Zündsysteme von Kraftfahrzeugen verursacht werden.

1. [FUNC]-Taste und danach die [9]-Taste drücken, um den Störaustaster ein- oder auszuschalten.
„NB“ erscheint im Display.



HINWEIS: Den Störaustaster nicht ständig eingeschaltet lassen, da er unter ungünstigen Umständen Störungen durch starke Signale ungewollt vergrößern kann.

5.2 Weitere nützliche Funktionen

RIT/TXIT

RIT/TXIT

Sobald die Funkverbindung hergestellt ist, kann man mit RIT und TXIT eine Feinabstimmung der Empfangs- oder Sendefrequenz vornehmen.
Die RIT-Funktion dient dazu, die Empfangsfrequenz zu verstimmen, ohne dass die Sendefrequenz verändert wird. TXIT ist das sendemäßige Pendant – sie verändert die Sendefrequenz bei unveränderter Empfangsfrequenz.
Für beide Funktionen beträgt der Einstellbereich ±1,2 kHz. Die RIT- und TXIT-Funktionen können zusammen, aber auch separat genutzt werden.

Vorgehensweise

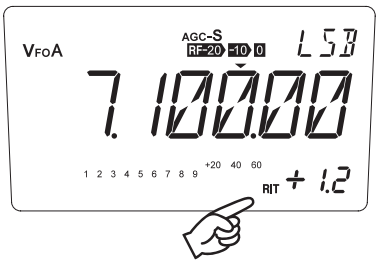
1. Die [RIT]-Taste evtl. mehrfach drücken.
Die Anzeige im Display ändert sich wie folgt:

RIT ⟶ RIT/TXIT ⟶ TXIT ⟶ OFF (erscheint nicht)

2. Mit dem [RIT]-Knopf die Empfangs- und/oder die Sendefrequenz einstellen.

HINWEIS: Die TXIT-Funktion lässt sich im Set-Modus abschalten.

WICHTIG:
- **Nicht am Abstimmknopf drehen, wenn bei einer Funkverbindung die RIT- oder TXIT-Funktion benutzt wird. Dadurch würde die Sendefrequenz verändert, was andere Stationen in der Nähe Ihrer Arbeitsfrequenz stören könnte. Achten Sie deshalb darauf, die RIT- oder TXIT-Funktion wieder abzuschalten, bevor Sie den Abstimmknopf betätigen.**
- **Das ±Δf-Feature, das auf der nächsten Seite beschrieben wird, ist eine andere Möglichkeit, die RIT- oder TXIT-Funktion zu beenden.**



Anzeige der gewählten Funktion sowie der eingestellten RIT- oder TXIT-Ablage.

±Δf (Plus-Minus Delta f)

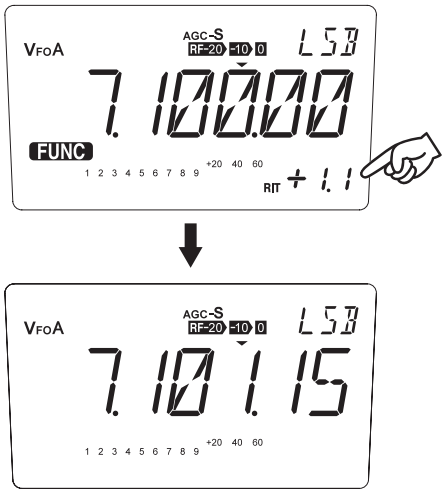
Diese Funktion addiert die eingestellte RIT- oder TXIT-Ablage zur Arbeitsfrequenz und beendet die RIT- oder TXIT-Funktion. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Funkverbindung hergestellt ist und der Einsatz der RIT- oder TXIT-Funktion nicht mehr notwendig ist.

Vorgehensweise

1. Bei aktivierter RIT- oder TXIT-Funktion die [FUNC]-Taste drücken.

2. [RIT]-Taste drücken, um die Addition auszuführen. „RIT“ und/oder „TXIT“ verlöschen im Display.

HINWEIS: Durch die 2-stellige Anzeige der RIT- bzw. TXIT-Ablage ergibt sich bei der Addition in der 10-Hz-Stelle der Frequenzanzeige eine geringfügige Abweichung. Im Beispiel werden statt der angezeigten 1,1 kHz 1,15 kHz addiert.



VFO A=B

Diese Funktion kopiert die Einstellungen von VFO A auf VFO B bzw. umgekehrt.

HINWEIS: Diese Funktion ist nützlich, wenn die Einstellungen des 2. VFOs nur geringfügig geändert werden sollen. Danach kann man bequem zwischen zwei sehr ähnlichen Transceiver-Einstellungen hin- und herschalten.

Vorgehensweise

1. Gewünschten VFO wählen.

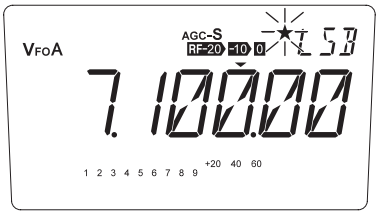
2. [V/M]-Taste mind. 1 Sek. lang drücken. Ein Piepton ist hörbar (keine Veränderung der Displayanzeige). Nun [FUNC] und danach die [1]-Taste drücken, um die Einstellungen auf den anderen VFO zu kopieren und auf diesen umzuschalten.

Programmierbare Multifunktionstaste

Der [MF]-Taste lassen sich Funktionen zuordnen, auf die man danach direkt zugreifen kann. Alle Tastenfunktionen und Set-Modus-Parameter sind möglich mit Ausnahme der [PTT]-Tasten-Funktion.

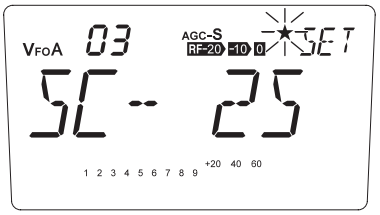
Beispiel: Zuordnen der [MF]-Taste für den Zugriff auf das Suchlauftimer-Menüs 03 des Set-Modus

1. [FUNC]-Taste, danach die [MF]-Taste drücken. Das ★-Symbol blinkt im Display.



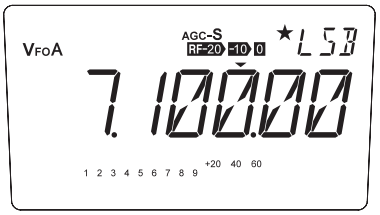
2. [FUNC]-Taste mind. 1 Sek. lang drücken. „SET“ erscheint im Display, was anzeigt, dass sich der Transceiver im Set-Modus befindet.

3. Mit den [▲/▼]-Tasten das Suchlauftimer-Menü 03 wählen (S. 73).

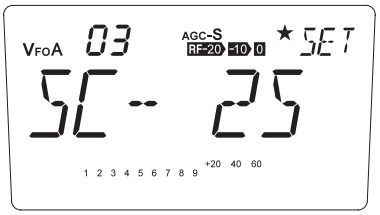


4. Eine beliebige Taste außer den [▲/▼]-Tasten drücken.

5. [MF]-Taste drücken. Das ★-Symbol hört auf zu blinken, womit die Zuordnung der Funktion abgeschlossen ist.



6. [MF]-Taste drücken, um die erfolgreiche Programmierung der [MF]-Taste zu überprüfen. In diesem Beispiel gelangt man direkt zum Suchlauftimer-Menü 03.



* Falls gewünscht, kann man die Programmierung der [MF]-Taste jederzeit ändern, indem man die beschriebene Prozedur wiederholt.

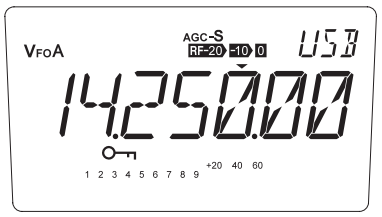
Verriegelung des Abstimmknopfs

Diese Funktion verriegelt den Abstimmknopf elektronisch, um zu verhindern, dass die eingestellte Frequenz unbeabsichtigt verändert wird.

HINWEIS: Die Nutzung dieser Funktion ist insbesondere beim Mobilbetrieb zu empfehlen, weil die Vibrationen des Fahrzeugs zum selbstständigen Drehen des Abstimmknopfs führen können. Wenn die Funktion aktiviert ist, lässt sich die Frequenz weiterhin mit den [▲/▼]-Tasten oder mit dem [RIT]-Knopf ändern.

Vorgehensweise

1. [O-┐]-Taste drücken.
Das O-┐ -Symbol erscheint im Display.
• Zum Ausschalten der Verriegelungsfunktion die [O-┐]-Taste noch einmal drücken.

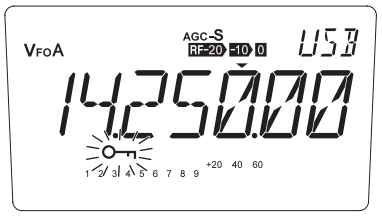


Verriegelung der Tasten

Die Tastenverriegelungsfunktion wirkt nicht nur auf den Abstimmknopf, sondern zugleich auf die meisten Tasten. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, kann man nur noch die [PTT]-, [Power]- und [FUNC]-Taste betätigen sowie die Regler für Lautstärke, Squelch-Pegel, ZF-Shift und RIT/TXIT (muss zuvor aktiviert worden sein) bedienen.

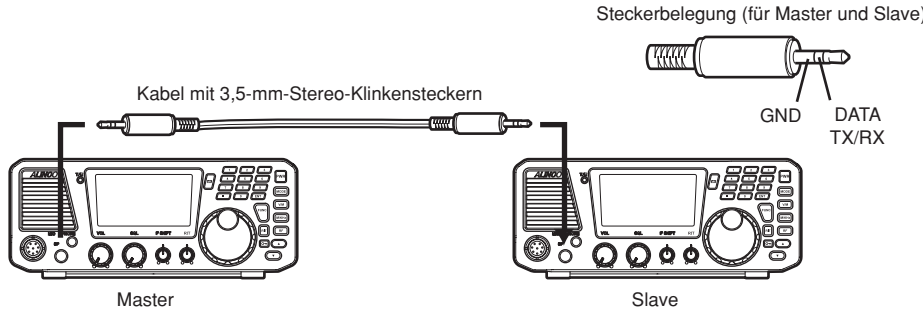
1. [FUNC]-Taste, danach die [O-┐]-Taste drücken.

2. Das O-┐ -Symbol blinkt im Display.
• Zum Ausschalten der Verriegelungsfunktion noch einmal die [FUNC]-Taste und danach die [O-┐]-Taste drücken.



Clonen über Kabel

Mit dieser Funktion lassen sich die im Set-Modus vorgenommenen Einstellungen und die Speicherinhalte von einem Master- auf einen Slave-Transceiver kopieren.



Vorbereitungen

Zum Clonen benötigt man ein Kabel mit 3,5-mm-Stereo-Klinkensteckern auf beiden Seiten, das man sich leicht selbst herstellen kann. Alle Einstellungen und Speicherprogrammierungen am Master-Transceiver vornehmen. Master (und Slave) ausschalten und beide Transceiver mit dem Cloning-Kabel verbinden. Beide Transceiver wieder einschalten.

WICHTIG: Beim Verbinden müssen beide Transceiver ausgeschaltet sein.

[Slave-Transceiver]

1. VFO- oder Speichermodus wählen.
2. Sobald das Clonen begonnen hat, erscheint „LD***“ im Display.
3. Wenn das Clonen erfolgreich war, erscheint „PASS“ im Display.
4. Transceiver ausschalten und Kabelverbindung lösen.

[Master-Transceiver]

1. Transceiver bei gedrückter [MODE]-Taste einschalten. „CLONE“ erscheint im Display, was anzeigt, dass der Transceiver Daten zum Slave übertragen kann.
2. [PTT]-Taste drücken. „SD***“ erscheint im Display und die Übertragung der Daten zum Slave-Transceiver beginnt.
3. Wenn die Datenübertragung erfolgreich war, erscheint „PASS“ im Display.
4. Der Master-Transceiver kann eingeschaltet bleiben, um die Daten auf einen weiteren Slave-Transceiver zu übertragen. Zum Beenden des Clonens den Transceiver aus- (und wieder ein-)schalten.

Falls beim Clonen ein Problem aufgetreten ist, erscheint „ERROR“ im Display. In diesem Fall beide Transceiver ausschalten und den Clone-Vorgang wiederholen. Sollte das Clonen vor dem erfolgreichen Ende abgebrochen werden, muss der Slave-Transceiver komplett resettet werden (ALL-Reset, S. 88).

Kapitel 6 Parameter einstellen im Set-Modus

WICHTIG: Bevor man versucht, Einstellungen des Transceivers zu verändern, sollte man dieses Kapitel sorgfältig studieren. EINSTELLUNGEN LASSEN SICH NUR IM SET-MODUS VORNEHMEN.

Im Set-Modus kann man verschiedene Einstellungen des Transceivers verändern, um seine Bedienung den persönlichen Anforderungen anzupassen.

Liste der einstellbaren Parameter

Menü	Anzeige	Funktion	voreingestellt
00	SSB-0.1	Abstimmschrittweite der [▲/▼]-Tasten	0.1 kHz
	AM-1.0		1.0 kHz
	FM-2.5		2.5 kHz
01	PROT-OF	Speicher-Überschreibschutz	OFF
02	ACCS-ON	Speicherfrequenz-Abstimmung	ON
03	SC- 2S	Suchlauftimer	2S
04	B-SCAN	Suchlaufvariante	BAND SCAN
05	SSC-50	Suchlaufbandbreite für den Search-Suchlauf	50 kHz
06	SKIP	Suchlaufübersprung-Einstellung	SKIP
07	DIMR-32	Dimmer	32
08	BEEP-ON	Hinweiston	ON
09	U/L-ON	Automatische USB/LSB-Wahl	ON
10	AGC-ON	Automatische AGC-S/AGC-F-Wahl	ON
11	TXIT-ON	TXIT-Funktion	ON
12	EKEY-ON	Elektronischer Keyer	ON
13	WPM-20	Gebegeschwindigkeit des elektronischen Keyers	20 WPM
14	PADDL-N	Revers-Einstellung für den elektronischen Keyer	PADDLE-N
15	ST-800	Mithörtonhöhe (CW-Offset)	800 Hz
16	BKIN-AT	BK-in-Haltezeit für den CW-Betrieb	AUTO
17	RAT-3.0	Tastverhältnis	3.0
18	T-88.5	CTCSS-Tonfrequenz	88.5 Hz
19	SPH-OFF	Sprachkompressor	OFF
20	PTT.L-OF	PTT-Verriegelung	OFF
21	APO-OFF	APO (Auto-Power-OFF)	OFF
22	UD-RPT	UP/DOWN-Tasten-Funktion	REPEAT
23	FUNC-MN	Beendigung der Aktivierung der FUNC-Taste	MANUAL
24	SVOX-OFF	VOX-Einstellung	OFF
25	DVOX-OFF	VOX-Nutzung beim DATA-Betrieb	OFF

Set-Modus nutzen

1. [FUNC]-Taste mind. 1 Sek. lang drücken. „SET“ und alphanumerische Zeichen erscheinen im Display und zeigen an, dass sich der Transceiver im Set-Modus befindet. Die zweistellige Zahl oben links im Display ist die Nummer des Menüs, in dem gerade Änderungen möglich sind.

2. Zum Wechseln in ein anderes Menü die [▲/▼]-Tasten oder [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon drücken.

3. Mit dem Abstimmknopf die Einstellung des Menüs ändern. Um Einstellungen ein- oder auszuschalten, den Abstimmknopf nach links bzw. rechts drehen.

4. [▲/▼]- oder [UP/DOWN]-Tasten noch einmal drücken, um die geänderte Einstellung zu speichern und in ein anderes Menü zu wechseln.

5. Eine beliebige andere Taste außer den [▲/▼]- oder [UP/DOWN]-Tasten drücken, um die geänderte Einstellung zu speichern und den Set-Modus zu beenden.
Ein Piepton ist hörbar.

Menü 00. Abstimmschrittweite der [▲/▼]-Tasten

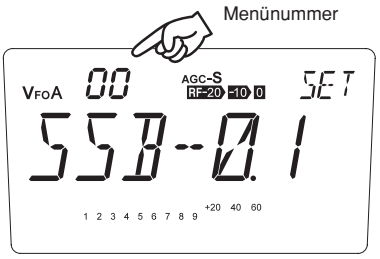
* Vor der Wahl der Abstimmschrittweite über dieses Menü muss die Betriebsart eingestellt werden, weil die Abstimmschrittweiten betriebsartenabhängig sind.

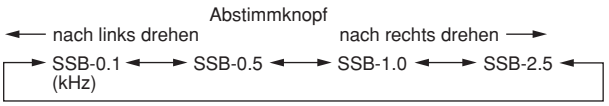
• SSB und CW

1. Wenn SSB oder CW eingestellt ist, das Set-Modus-Menü 00 aufrufen.

2. Die aktuell gewählte Abstimmschrittweite für SSB bzw. CW erscheint im Display.

3. Die Abstimmschrittweite für den SSB- bzw. CW-Betrieb kann nun durch Drehen am Abstimmknopf verändert werden.



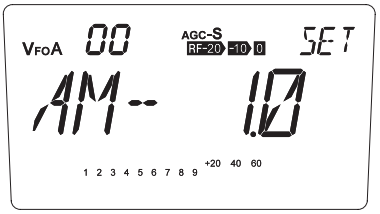


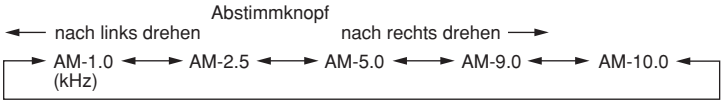
• AM

1. Wenn AM eingestellt ist, das Set-Modus-Menü 00 aufrufen.

2. Die aktuell gewählte Abstimmschrittweite für AM erscheint im Display.

3. Die Abstimmschrittweite für den AM-Betrieb kann nun durch Drehen am Abstimmknopf verändert werden.



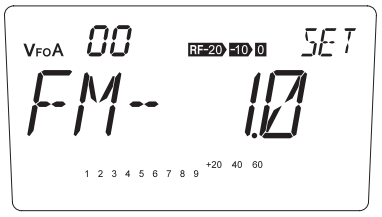


- **FM**

1. Wenn FM eingestellt ist, das Set-Modus-Menü 00 aufrufen.

2. Die aktuell gewählte Abstimmschrittweite für FM erscheint im Display.

3. Die Abstimmschrittweite für den FM-Betrieb kann nun durch Drehen am Abstimmknopf verändert werden.



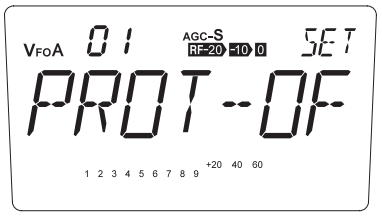
Abstimmknopf
← nach links drehen — nach rechts drehen →
→ FM-2.5 (kHz) ↔ FM-5.0 ↔ FM-10.0 ↔ FM-12.5 ↔ FM-20.0 ←

Menü 01. Schutz der Speicherkanäle gegen Überschreiben

In diesem Menü lässt sich eine Funktion einschalten, die alle Speicherkanäle vor versehentlichem Überschreiben schützt.

1. Nach Aufrufen des Menüs 01 erscheint „PROT-OF“ im Display. (voreingestellt)

2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die Funktion einzuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „PROT-ON“.



Abstimmknopf
← nach links drehen — nach rechts drehen →
PROT-OF ↔ PROT-ON

HINWEIS: Diese Funktion erlaubt oder verhindert das Überschreiben von Speicherkanälen. Das Löschen von Speicherkanälen bleibt in jedem Fall möglich.

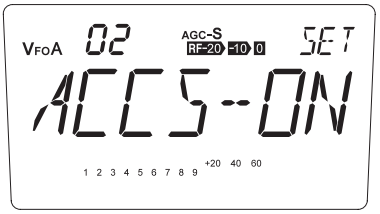
Menü 02. Speicherfrequenz-Abstimmung

Die in einem Speicherkanal programmierte Frequenz lässt sich normalerweise während des Betriebs mit dem Abstimmknopf verändern. Wenn in diesem Menü „ACCS-OF“ gewählt wird, kann man die Frequenz des Speicherkanals mit dem Abstimmknopf nicht ändern, sondern nur mit dem RIT/TXIT-Knopf. Das ist jedoch keine Verriegelung, weil andere Funktionen bedienbar bleiben, wenn „ACCS-OF“ gewählt ist.

1. Nach Aufrufen des Menüs 02 erscheint „ACCS-ON“ im Display (voreingestellt)

2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion einzuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „ACCS-OF“.

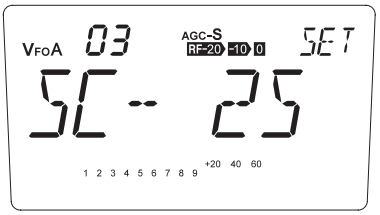
Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
ACCS-OF ◄——► ACCS-ON



Menü 03. Suchlauftimer

Jede Suchlaufvariante benötigt für das Stoppen auf einem Signal und die Fortsetzung des Scannens bestimmte Bedingungen. In diesem Menü kann man die entsprechenden Bedingungen für den gewählten Suchlauf festlegen.

1. Die aktuelle Suchlauftimer-Einstellung wird im Display angezeigt.



2. Die Einstellung lässt sich durch Links- und Rechtsdrehen des Abstimmknopfs ändern.

► SC-OFF ◄——► SC-0 ◄——► SC-1S ◄——► SC-2S ··· SC-B0 ··· SC-B1M ··· SC-B30M ◄

(A)

OFF:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird beendet.
0:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird fortgesetzt, wenn es verschwunden ist.
1S:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 1 Sek. fortgesetzt.
2S:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 2 Sek. fortgesetzt.
3S:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 3 Sek. fortgesetzt.
5S:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 5 Sek. fortgesetzt.
7S:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 7 Sek. fortgesetzt.
10S:	Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 10 Sek. fortgesetzt.
B0:	Suchlauf stoppt nicht, sondern läuft permanent.

(B)

B1S:	Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 1 Sek.
B2S:	Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 2 Sek.
B3S:	Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 3 Sek.
B5S:	Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 5 Sek.

(B)

B10S: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 10 Sek.
B20S: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 20 Sek.
B30S: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 30 Sek.
B1M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 1 Min.
B2M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 2 Min.
B3M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 3 Min.
B5M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 5 Min.
B10M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 10 Min.
B20M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 20 Min.
B30M: Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmschritt unabhängig von Signalen für 30 Min.

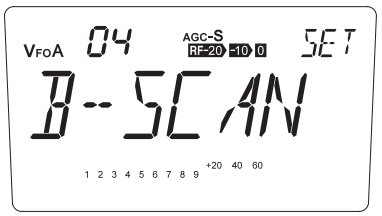
HINWEIS:
- (A) Für diese Suchlauftimer-Einstellungen muss die Rauschsperre während des Suchlaufs geschlossen sein, sodass sie öffnet, wenn ein Signal gefunden wird. Bei der Einstellung B0 kann der Suchlauf nur manuell gestoppt werden, indem man eine beliebige Taste drückt, z.B. die [PTT]-Taste.
- (B) Bei diesen Einstellungen muss die Rauschsperre nicht geschlossen sein, da der Suchlauf zeitgesteuert und nicht in Abhängigkeit vom Vorhandensein des Signals fortgesetzt wird.

Menü 04. Suchlaufvariante

Menü zur Auswahl einer verfügbaren Suchlaufvariante für den VFO-Betrieb. Die gewählte Variante wird ausgeführt, wenn im VFO-Modus der Suchlauf gestartet wird.

1. Nach Aufrufen des Menüs 04 erscheint „B-SCAN“ im Display (voreingestellt).

2. Abstimmknopf nach links oder rechts drehen, um die gewünschte Suchlaufvariante zu wählen.



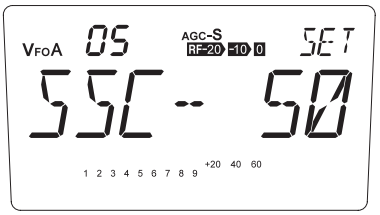
B-SCAN ⟷ P-SCAN ⟷ S-SCAN ⟷ SELECT

B-SCAN … Bandsuchlauf
P-SCAN … Programmierter Suchlauf
S-SCAN … Search-Suchlauf
SELECT … Suchlaufvariante muss vor dem Start des Suchlaufs manuell gewählt werden

Menü 05. Suchlaufbandbreite für den Search-Suchlauf

Menü zur Auswahl der Suchlaufbandbreite für den Search-Suchlauf. 50, 100 und 200 kHz sind wählbar.

1. Nach Aufrufen des Menüs 05 erscheint „SSC-50“ im Display (voreingestellt).



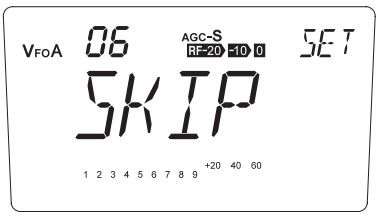
2. Abstimmknopf nach links oder rechts drehen, um den Suchlaufbereich zu wählen.

SSC-50 ⟷ SSC-100 ⟷ SSC-200
(kHz)

Menü 06. Übersprungkanäle

Menü zur Festlegung, ob Übersprungkanäle beim Speichersuchlauf in die Suche nach Signalen einbezogen werden oder ob die Übersprungkanäle unberücksichtigt (SKIP) bleiben sollen.

1. Nach Aufrufen des Menüs 06 erscheint „SKIP“ im Display (voreingestellt).



2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion einzuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „NO SKIP“.

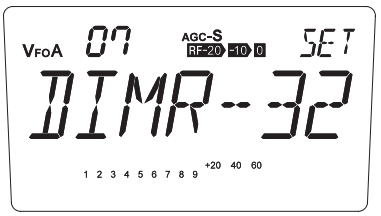
Abstimmknopf
nach links drehen ⟵ ⟶ nach rechts drehen
NO SKIP ⟷ SKIP

SKIP … Speicherkanäle mit „SKIP“-Markierung werden beim Suchlauf übersprungen
NO SKIP … Speicherkanäle mit „SKIP“-Markierung werden in den Suchlauf einbezogen

Menü 07. Dimmer

Menü zur Einstellung der optimalen Beleuchtungshelligkeit für das LC-Display.

1. Nach Aufrufen des Menüs 07 erscheint „DIMR-32“ im Display (voreingestellt)



2. Durch Drehen des Abstimmknopfs kann die Displayhelligkeit in 65 Stufen eingestellt werden.
Die hellste ist „64“ und bei „DIMR-00“ ist die Beleuchtung ausgeschaltet.

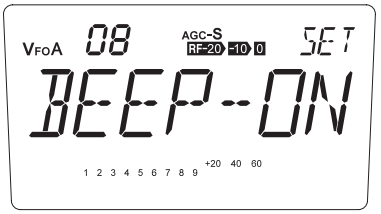
DIMR-00 ⟷ DIMR-01 ··· DIMR-32 ··· DIMR-63 ⟷ DIMR-64

Menü 08. Hinweiston

Menü zur Aktivierung eines Hinweistons. Wenn man „ON“ gewählt hat, ist ein hoher Ton hörbar, sobald eine korrekte Tastenbedienung erfolgte, und ein tiefer, sofern eine wirkungslose bzw. falsche Taste gedrückt wurde. Bei „BEEP-OF“ gibt der Transceiver keine Hinweistöne von sich.

1. Nach Aufrufen des Menüs 08 erscheint „BEEP-ON“ im Display (voreingestellt)

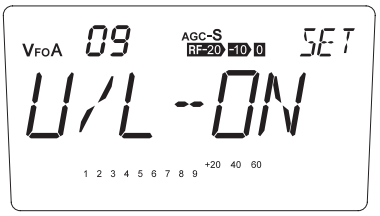
2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion auszuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „BEEP-OF“ und der Transceiver gibt keine Hinweisetöne ab.



Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
BEEP-OF ⟷ BEEP-ON

Menü 09. Automatische USB/LSB-Wahl

Menü zum Ein- und Ausschalten der automatischen SSB-Seitenband-Wahl entsprechend dem gewählten Amateurband. Wenn die Funktion ausgeschaltet ist, erscheint „U/L-OFF“ im Display und der zuletzt genutzte SSB-Modus bleibt unabhängig vom Band erhalten, sodass man das Seitenband manuell umschalten muss.



1. Nach Aufrufen des Menüs 09 erscheint „U/L-ON“ im Display (voreingestellt).

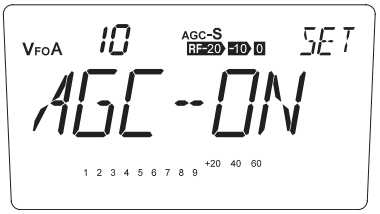
2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion auszuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „U/L-OFF“ und die Seitenbandumschaltung muss manuell erfolgen.

Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
U/L-OFF ←→ U/L-ON

HINWEIS: Auch wenn die automatische Seitenbandwahl eingeschaltet ist, kann man manuell umschalten. Nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Transceivers erfolgt die Seitenbandwahl wieder automatisch.

Menü 10. Automatische AGC-S/AGC-F-Wahl

Menü zum Ausschalten der betriebsartenabhängigen automatischen Wahl der AGC-Haltezeit.



1. Nach Aufrufen des Menüs 10 erscheint „AGC-ON“ im Display (voreingestellt).

2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion auszuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „AGC-OFF“ und die Umschaltung der AGC-Haltezeit muss manuell erfolgen.

Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
AGC-OFF ←→ AGC-ON

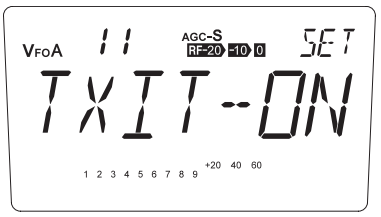
Bei „AGC-ON“ (voreingestellt) erfolgt die Wahl automatisch bei:
SSB, AM … AGC-S
CW … AGC-F

HINWEIS: Auch wenn die automatische Wahlfunktion eingeschaltet ist, kann man die AGC-Haltezeit durch aufeinanderfolgendes Drücken der [FUNC]- und [M/KHz]-Taste manuell umschalten. Nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Transceivers erfolgt die AGC-Wahl wieder automatisch.

Menü 11. TXIT-Funktion

Menü zur Freigabe der TXIT-Funktion. Wenn die TXIT nicht freigegeben ist („TXIT-OF“), kann nur die RIT-Funktion benutzt werden.

1. Nach Aufrufen des Menüs 11 erscheint „TXIT-ON“ im Display (voreingestellt).



2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion auszuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „TXIT-OF“ und nur die RIT-Funktion steht zur Verfügung.

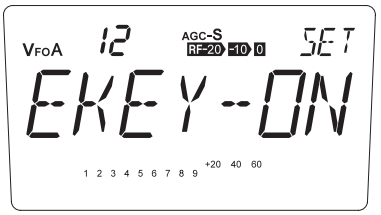
Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
TXIT-OF ← → TXIT-ON

HINWEIS: TXIT-Symbol erscheint nicht, wenn die Funktion nicht freigegeben ist.

Menü 12. Elektronischer Keyer

Der Keyer kann Paddle-gesteuert Punkte und Striche erzeugen. Wenn im Menü „EKEY-OF“ gewählt wird, arbeitet der Keyer halbautomatisch, d.h., Punkte werden automatisch generiert und Striche müssen auf der anderen Paddle-Seite wie mit einer Morsetaste manuell gegeben werden.

1. Nach Aufrufen des Menüs 12 erscheint „EKEY-ON“ im Display (voreingestellt).



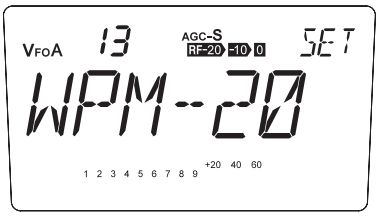
2. Abstimmknopf nach links drehen, um die Funktion auszuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „EKEY-OF“ und der Keyer arbeitet halbautomatisch.

Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
EKEY-OF ← → EKEY-ON

Menü 13. Gebegeschwindigkeit des elektronischen Keyers

Diese Funktion ist nutzbar, wenn im Menü 12 „EKEY-ON“ gewählt ist. Im Menü 13 lässt sich die Gebegeschwindigkeit des elektronischen Keyers zwischen 6 und 40 wpm einstellen.

1. Nach Aufrufen des Menüs 13 erscheint „WPM-20“ im Display (voreingestellt).



2. Abstimmknopf drehen, um die Gebegeschwindigkeit zu ändern.

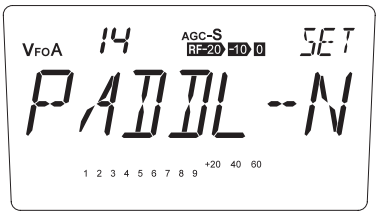
→ WPM-6 ← → WPM-7 ··· WPM-20 ··· WPM-39 ← → WPM-40 ←

Menü 14. Revers-Betrieb des elektronischen Keyers

Menü zum Vertauschen der Strich- und Punktseite des angeschlossenen Paddles.

1. Nach Aufrufen des Menüs 14 erscheint „PADDL-N“ im Display (voreingestellt).

2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die Funktion einzuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „PADDL-R“.

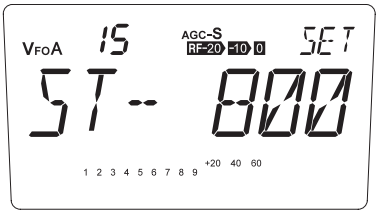


Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
PADDL-N ◄► PADDL-R

Menü 15. Mithörton (CW-Offset)

Menü zur Wahl der Mithörtonhöhe und des CW-Offsets.

1. Nach Aufrufen des Menüs 15 erscheint „ST-800“ im Display (voreingestellt)



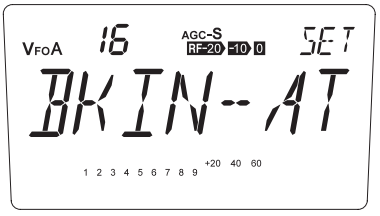
2. Abstimmknopf drehen, um die Mithörtonhöhe in 50-Hz-Schritten einzustellen.

→ ST-400 (Hz) ◄► ST-450 ··· ST-800 ··· ST-950 ◄► ST-1000 ◄

Menü 16. Break-in-Verzögerungszeit für CW-Betrieb

Menü zur Auswahl der BK-Betriebsvariante aus AUTO BREAK-IN, SEMI BREAK-IN (7 Verzögerungszeiten wählbar) und FULL BREAK-IN.

1. Die aktuelle Break-in-Einstellung erscheint im Display.



2. Abstimmknopf drehen, um auf die gewünschte Variante zu wechseln.

→ BKIN-FL ◄► BKIN-1 ◄► BKIN-2 ··· BKIN-6 ◄► BKIN-7 ◄► BLIN-AT ◄

AT (AUTO) … Die Haltezeit für SEMI BREAK-IN wird automatisch der Gebegeschwindigkeit angepasst.

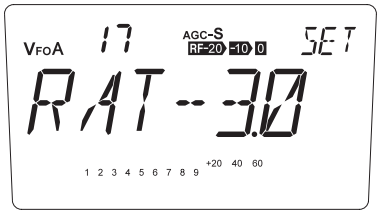
1 bis 7 … Die gewünschte Haltezeit für SEMI BREAK-IN wählen („1“ ist die kürzeste und „7“ die längste).

FL (FULL) … Voll-BK-Betrieb (QSK)

Menü 17. Tastverhältnis

Menü zur Einstellung des Punkt-Strich-Verhältnisses für den elektronischen Keyer.

1. Nach Aufrufen des Menüs 17 erscheint „RAT-3.0“ im Display (voreingestellt).



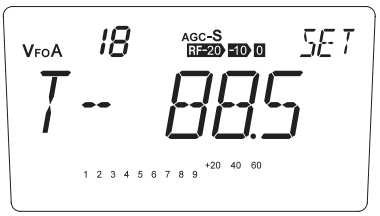
2. Das Punkt-Strich-Verhältnis lässt sich mit dem Abstimmknopf wie folgt einstellen:

RAT-2.5 ⟷ RAT-3.0 ⟷ RAT-3.5 ⟷ RAT-4.0 ⟷ RAT-4.5

Menü 18. CTCSS-Tonfrequenz

CTCSS-Töne werden zusammen mit der Sprache übertragen. Sie dienen z.B. zur Aktivierung von FM-Repeatern im 28-MHz-Band. 39 verschiedene Tonfrequenzen stehen zur Auswahl. Die CTCSS-Coder-Funktion steht nur bei FM zur Verfügung.

1. Die aktuelle Coder-Einstellung erscheint im Display.



2. Die CTCSS-Frequenz lässt sich mit dem Abstimmknopf ändern.

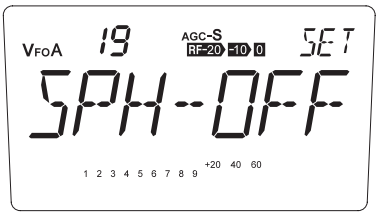
67,0	69,3	71,9	74,4	77,0	79,7	82,5	85,4
88,5	91,5	94,8	97,4	100,0	103,5	107,2	110,9
114,8	118,8	123,0	127,3	131,8	136,5	141,3	146,2
151,4	156,7	162,2	167,9	173,8	179,9	186,2	192,8
203,5	210,7	218,1	225,7	233,6	241,8	250,3	

CTCSS-Frequenzen (Hz)

Menü 19. Sprachkompressor

Mit dem Sprachkompressor lässt sich die durchschnittliche Sendeleistung erhöhen. Sein Einsatz ist insbesondere bei SSB nützlich, wenn Ihr Sendesignal von der Gegenstation nur mit geringer Signalstärke empfangen wird. Der Sprachkompressor funktioniert auch bei AM.

1. Nach Aufrufen des Menüs 19 erscheint „SPH-OFF“ im Display (voreingestellt).



2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um „SPH-ON“ bzw. „SPH-ALL“ zu wählen.

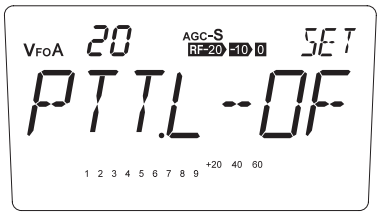
SPH-OFF ⟷ SPH-ON ⟷ SPH-ALL

* SPH-ON: Sprachkompressor wird bei SSB und AM eingeschaltet.
  SPH-ALL: Sprachkompressor wird bei SSB, AM und FM eingeschaltet. Die Nutzung des Sprachkompressors bei FM ist jedoch nicht zu empfehlen.
* Das Mikrofon sollte bei eingeschaltetem Sprachkompressor weder aus zu geringer Entfernung noch zu laut besprochen werden, um die Übersteuerung des Senders und dadurch verursachte Intermodulationsprodukte zu vermeiden.
* Sprachkompressor ausschalten, wenn man eine Digitalbetriebsart wie RTTY usw. nutzt.

Menü 20. PTT-Verriegelung

Menü zur elektronischen Verriegelung der PTT-Taste, sodass der Transceiver nicht auf Senden geschaltet werden kann.

1. Nach Aufrufen des Menüs 20 erscheint „PTT.L-OF“ im Display (voreingestellt).



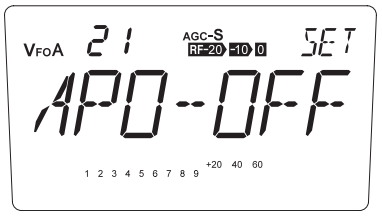
2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die Funktion einzuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „PTT.L-ON“, sodass der DX-SR9E nur noch als Empfänger benutzt werden kann.

Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
PTT.L-OF ←→ PTT.L-ON

Menü 21. APO (Auto-Power-Off)

Menü zum Aktivieren der automatischen Abschaltung des Transceivers. Wenn die APO-Funktion aktiviert ist und länger als die vorgegebene Zeit keine Bedienung erfolgte, schaltet sich der Transceiver nach Ablauf der voreingestellten Zeit automatisch aus, wobei er einen Piepton erzeugt.

1. Nach Aufrufen des Menüs 21 erscheint „APO-OFF“ im Display (voreingestellt). Zum Ausschalten des Transceivers die [PWR]-Taste drücken.



2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die Funktion einzuschalten und die APO-Zeit zu wählen. Die Displayanzeige wechselt zu „APO-xx“.

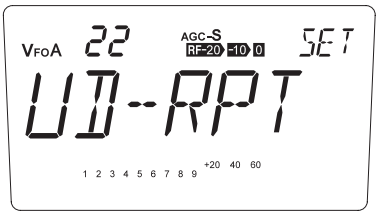
→ APO-OFF ←→ APO-30 (Min.) ←→ APO-60 ←→ APO-90 ←→ APO-120 ←

HINWEIS: Der Ablauf der voreingestellten Zeit wird nicht unterbrochen bzw. zurückgesetzt, wenn man die Knöpfe für Lautstärke, Squelch-Pegel, ZF-Shift, RIT/TXIT oder den Abstimmknopf betätigt.

Menü 22. Funktion der [UP/DOWN]-Tasten

Die Funktion der [▲/▼]-Tasten bzw. der [UP/DOWN]-Tasten am Mikrofon kann in diesem Menü gewählt werden. Sie lassen sich zum Starten des Suchlaufs oder zum (wiederholenden) Erhöhen oder Vermindern diverser Einstellwerte nutzen. Die Wiederholung erfolgt beschleunigt, wenn die Tasten gedrückt gehalten werden.

1. Nach Aufrufen des Menüs 22 erscheint „UD-RPT“ im Display (voreingestellt), was anzeigt, dass die Wiederholung aktiv ist.



2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die Suchlauf-Startfunktion für die Tasten zu aktivieren. Die Displayanzeige wechselt zu „UD-SCN“. Wenn diese Einstellung gewählt ist, lässt sich der Suchlauf durch Drücken und Halten einer der Tasten starten.

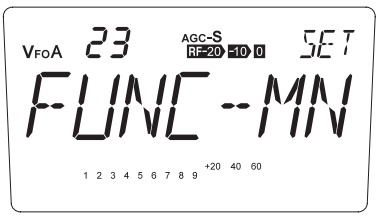
Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
UD-RPT ←→ UD-SCN

Menü 23. Verhalten der [FUNC]-Taste

Menü zur Festlegung der [FUNC]-Tasten-Funktion.

FUNC-MN (manuell) .....Der durch Drücken der [FUNC]-Taste ermöglichte Zugriff auf die Zweitfunktionen bleibt erhalten, bis die nächste Taste gedrückt wird.
FUNC-AT (automatisch) .....Der durch Drücken der [FUNC]-Taste ermöglichte Zugriff auf die Zweitfunktionen bleibt für 5 Sek. erhalten. Danach realisieren die einzelnen Tasten wieder ihre primären Funktionen.

1. Nach Aufrufen des Menüs 23 erscheint „FUNC-MN“ im Display (voreingestellt).



2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die Funktion umzuschalten. Die Displayanzeige wechselt zu „FUNC-AT“ (s. oben).

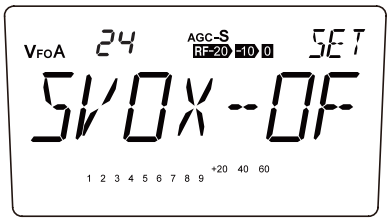
Abstimmknopf
← nach links drehen nach rechts drehen →
FUNC-MN ←→ FUNC-AT

Menü 24. VOX-Betrieb

Die VOX dient dazu, den Transceiver sprachgesteuert zwischen Senden und Empfang umzuschalten. Diese Funktion ist eine Alternative zur Nutzung der PTT-Taste.

HINWEIS: Im Gegensatz zur PTT-Nutzung erfolgt die Sende-/Empfangsumschaltung mit der VOX automatisch, sodass der Operator die Hände frei hat. Diesem Vorteil stehen einige Nachteile entgegen: Die Empfindlichkeit der VOX muss der Sprechlautstärke des Operators angepasst werden und es kann durch laute Hintergrundgeräusche, Husten usw. zum ungewollten Umschalten auf Senden kommen. Außerdem kann auch die NF aus dem Lautsprecher zum Umschalten auf Senden führen. Beim DX-SR9E ist die Haltezeit der VOX fest auf eine Sekunde eingestellt, was in der Praxis dazu führt, dass bei Sprechpausen von mehr als einer Sekunde automatisch von Senden auf Empfang zurückgeschaltet wird.

1. Nach Aufrufen des Menüs 24 erscheint „SVOX-OF“ im Display (voreingestellt), was anzeigt, dass die VOX ausgeschaltet ist.



2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die VOX einzuschalten und in der Folge eine höhere VOX-Empfindlichkeit zu wählen.

VOX aus — Empfindlichkeit geringer — Empfindlichkeit höher

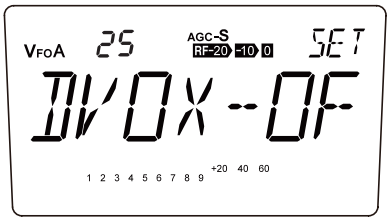
SVOX-OF → SVOX-1 → SVOX-2 → SVOX-3 → SVOX-4 → SVOX-5 → SVOX-6 → SVOX-6

Menü 25. VOX-Nutzung beim DATA-Betrieb

Für den Betrieb des Transceivers in den DATA-Modi (FAX, RTTY, SSTV, PSK31 usw.) mittels PC und entsprechender Software muss DVOX-ON gewählt werden (Hinweise zum Anschluss eines PC s. S. 45).

Beim Betrieb in den Fonie-Betriebsarten (SSB, AM und FM) die DATA-VOX unbedingt ausschalten (DVOX-OF wählen).
Für den Funkbetrieb in den DATA-Betriebsarten ist evtl. zusätzliche Hardware (Interface, Kabel o.Ä.) erforderlich. Es kann keine Garantie übernommen werden, dass der DX-SR9E mit jeder Software einwandfrei arbeitet.
Alinco ist daher auch nicht für die Kompatibilität mit der Software von Drittherstellern verantwortlich.

1. Nach Aufrufen des Menüs 25 erscheint „DVOX-OF“ im Display (voreingestellt).



DVOX-OF ◄——► DVOX-ON

2. Abstimmknopf nach rechts drehen, um die DATA-VOX einzuschalten; „DVOX-ON“ erscheint im Display.

Kapitel 7 Wartung

7.1 Einstellarbeiten

Einführung

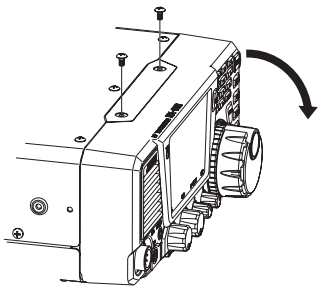
Der DX-SR9E wurde im Werk vor der Auslieferung sorgfältig abgeglichen und getestet. Falls irgendwelche Einstellarbeiten im Inneren des Transceivers vorgenommen werden, darf man einstellbare Komponenten wie Trimmer und Einstellregler nicht berühren, da sie verstellt werden können. In solchen Fällen erlischt die Garantie.

Liste der einstellbaren Parameter

Nach dem Abnehmen der Gehäuseschalen kann man Folgendes tun:
- Mikrofonverstärkung justieren
- Lautstärke des Pieptons justieren
- Lautstärke des Mithörtons justieren
- Sendeleistung für S-LOW (QRP-Betrieb) justieren
- 100 W oder 50 W Ausgangsleistung wählen
- Sicherung ersetzen

WICHTIG: Vor dem Öffnen Transceiver ausschalten und von der Stromversorgung trennen.

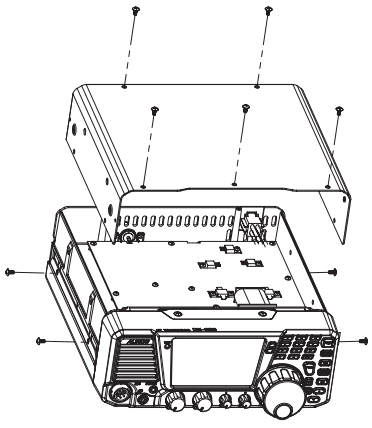
Abnehmen der Frontplatte

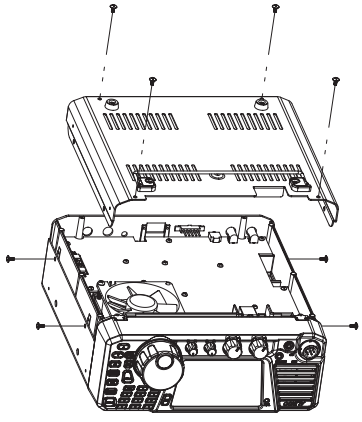


⚠ **ACHTUNG! ZUR VERMEIDUNG VON KURZSCHLÜSSEN UND VERLETZUNGEN DURCH HOHE SPANNUNGEN MUSS DER TRANSCEIVER AUSGESCHALTET BZW. VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT SEIN.**

Abnehmen der Gehäuseschalen

Schrauben lösen: • Obere Gehäuseschale • Untere Gehäuseschale





WARNUNG: Beachten Sie, dass Sie das Risiko tragen, wenn Sie bei Abgleicharbeiten Schäden an Ihrem Transceiver verursachen. Außerdem verlieren Sie die Garantie. Sie sind gut beraten, sich bei technischen Problemen an Ihren Alinco-Händler zu wenden. Für die Einstellung der Ausgangsleistung für S-LOW benötigt man einen HF-Leistungsmesser. Verwenden Sie ausschließlich einen kleinen keramische Schraubendreher, wenn an Einstellreglern gedreht werden muss.

Vorgehensweise

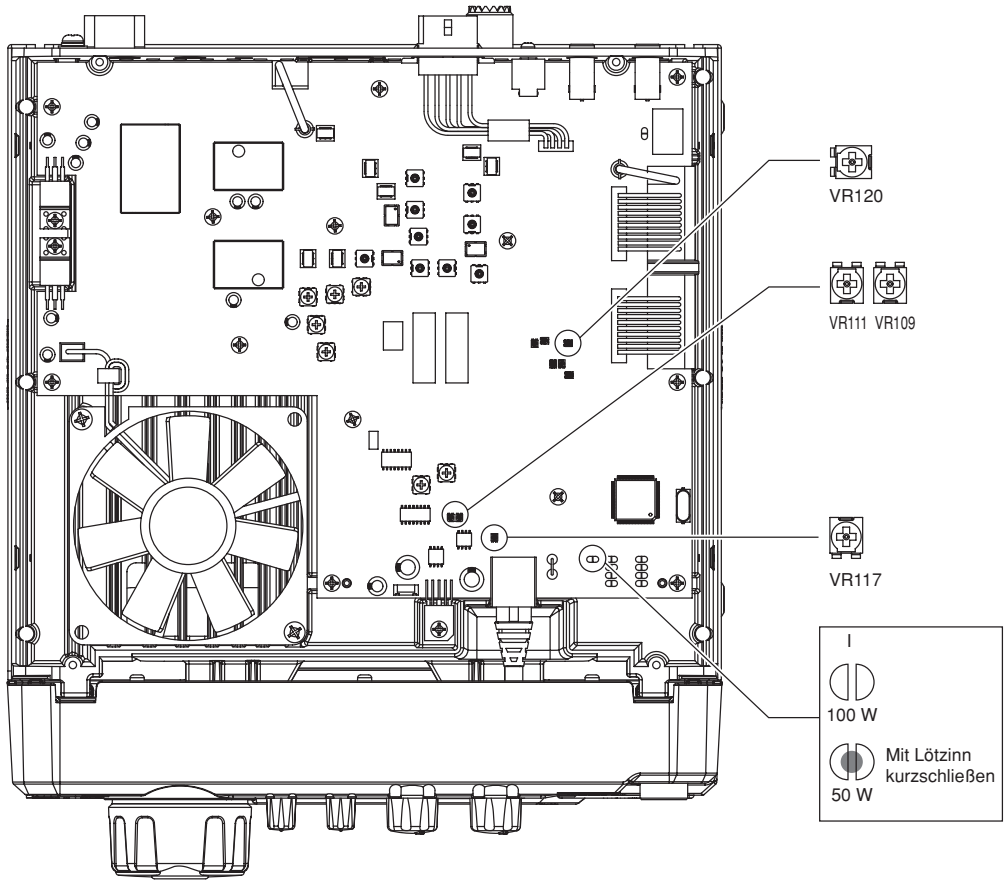
Einstellen der Mikrofonverstärkung: VR117
• Nach rechts drehen, um sie zu erhöhen bzw. umgekehrt.

Einstellen der Pieptonlautstärke: VR109
• Nach rechts drehen, um sie zu erhöhen bzw. umgekehrt.

Einstellen der Lautstärke des Mithörtons: VR111
• Nach rechts drehen, um sie zu erhöhen bzw. umgekehrt.

Einstellen der Sendeleistung für S-LOW (QRP-Betrieb): VR120
• Nach rechts drehen, um sie zu erhöhen bzw. umgekehrt.
Einstellbereich etwa 0,1 bis 2 W.

Wahl von 100 W oder 50 W Ausgangsleistung: I
100 W: Lötbrücke offen; 50 W: Lötbrücke geschlossen



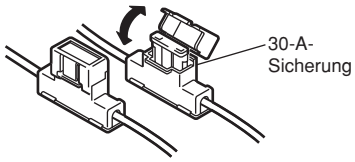
7.2 Sicherungen ersetzen

Falls eine Sicherung durchgebrannt ist und der Transceiver nicht mehr funktioniert, sollte man vor dem Ersetzen der Sicherung versuchen, die Ursache zu ermitteln. Als neue Sicherung unbedingt eine mit dem richtigen Nennwert einsetzen.

WARNUNG: Stromversorgung des Transceivers trennen, bevor man die Sicherung wechselt.

Beim DX-SR9E kommen 2 Typen von Sicherungen zum Einsatz:
• Sicherungen im Stromversorgungskabel.....Kfz-Typ 30 A
• Sicherung im Transceiver.....FGMB 5 A
.

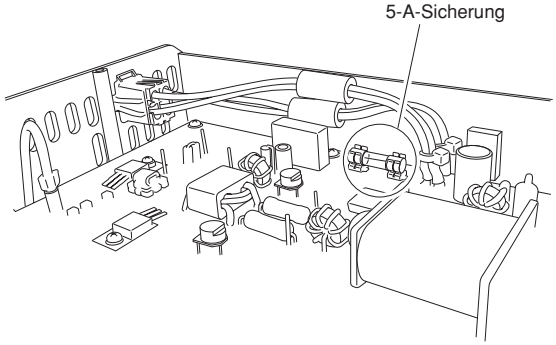
Sicherungen im Stromversorgungskabel



Sicherung im Inneren des Transceivers

Die über das Stromversorgungskabel zugeführten 13,8 V Gleichspannung werden den Baugruppen über eine weitere Sicherung im Inneren des Transceivers zugeführt. Diese Sicherung befindet sich in der PA-Einheit.

1. Obere Gehäuseschale abnehmen, wie auf S. 85 gezeigt.
2. Defekte Sicherung ersetzen, wie unten abgebildet.
3. Obere Gehäuseschale wieder aufsetzen und festschrauben.



⚠ ACHTUNG! ZUR VERMEIDUNG VON KURZSCHLÜSSEN UND VERLETZUNGEN DURCH HOCHE SPANNUNGEN MUSS DER TRANSCEIVER AUSGE-SCHALTET BZW. VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT SEIN.

7.3 Reset

Beim DX-SR9E sind 3 verschiedene Reset-Möglichkeiten vorhanden:

1. ALL-Reset: Rücksetzen aller vom Nutzer vorgenommenen Einstellungen in den Menüs auf die Werksvoreinstellwerte und Löschen aller Speicherkanäle.

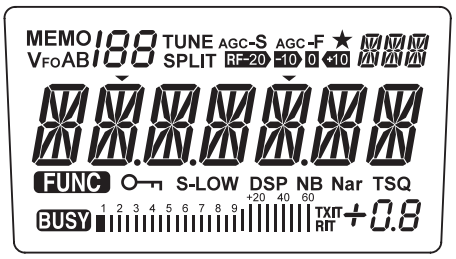
2. Memory-Reset: Nur Löschen aller Speicherkanäle.

3. System-Reset: Rücksetzen aller vom Nutzer vorgenommenen Einstellungen in den Menüs auf die Werksvoreinstellwerte. Die Speicherkanäle werden nicht gelöscht.

Vorgehensweise

* ALL-Reset: Transceiver aus- und bei gedrückter [FUNC]-Taste wieder einschalten.
* Memory-Reset: Transceiver aus- und bei gedrückten [M/KHz]- und [RF]-Tasten wieder einschalten.
* System-Reset: Transceiver aus- und bei gedrückter [V/M]-Taste wieder einschalten.

HINWEIS:
- Nach einem Reset lassen sich die gelöschten Einstellungen bzw. Speicherkanaldaten nicht wieder herstellen. Man ist daher gut beraten, sich die wichtigsten Einstellungen und Speicherkanaldaten zu notieren.
- Bis Sie mit der Bedienung Ihres Transceivers vertraut sind, können Sie den Reset nutzen, um eventuelle Einstell- und Programmierprobleme zu lösen, indem der Transceiver auf die Werksvoreinstellwerte zurückgesetzt wird.



Alle Display-Segmente und Symbole erscheinen

7.4 Reinigung

Um den Transceiver in gutem Zustand zu erhalten, bedarf er einer gelegentlichen Reinigung.
* Transceiver ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
* Reinigungsutensilien verwenden, wie sie üblicherweise für Digitalkameras, PCs usw. angeboten werden.
* Niemals Verdünnung, Benzin, Alkohol oder andere Flüssigkeiten benutzen. Diese können die Oberfläche des Gehäuses oder das Display beschädigen. Derartige Schäden werden von der Garantie nicht abgedeckt.
* Niemals Haushaltsreiniger, Öle, Reinigungssprays und ähnliche haushaltübliche Reinigungshilfsmittel einsetzen.

7.5 Problembehandlung

Falls Probleme auftreten, kann man versuchen, diese selbst zu lösen. Falls dies nicht gelingt, müssen Sie sich an Ihren Alinco-Händler wenden.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungsansätze
Transceiver lässt sich nicht einschalten.	1. Stromversorgungskabel ist nicht richtig angeschlossen.	1. Kabel richtig anschließen.
	2. Sicherung durchgebrannt.	2. Sicherung ersetzen (S. 87)
	3. Stromversorgung verpolt.	3. Polung korrigieren, Sicherung ersetzen.
	4. Netzteil nicht eingeschaltet.	4. Netzteil einschalten.
	5. Spannung der Stromversorgung zu niedrig.	5. Stabilisiertes Netzteil verwenden, das 13,8 V DC ±15 % liefert.
LC-Display zeigt nicht richtig an.	1. Versorgungsspannung zu niedrig. Um mit 100 W senden zu können, muss die Stromversorgung bei 13, 8 V DC bis zu 30 A Dauerstrom liefern können.	1. • Stabilisiertes Netzteil überprüfen. • Ausgangsspannung des Netzteils korrigieren auf 13,8 V DC ±15 % (zulässig 11,7 bis 15,8 V DC).
	2. Keine Beleuchtung.	2. Dimmereinstellung überprüfen. (S. 77)
Es ist nichts aus dem Lautsprecher zu hören.	1. Lautstärkeknopf steht am Linksanschlag.	1. Lautstärkeknopf nach rechts drehen.
	2. Transceiver sendet, weil die [PTT]-Taste am Mikrofon gedrückt ist.	2. [PTT]-Taste loslassen. (S. 31)
	3. Transceiver sendet, weil die Morsetaste gedrückt ist.	3. Morsetaste loslassen. Tastenkabel auf Kurzschluss untersuchen.
	4. Ein angeschlossener externer Lautsprecher ist defekt.	4. Lautsprecherkabel prüfen.
	5. Kopfhörer ist an die Buchse für den externen Lautsprecher angeschlossen.	5. Kopfhörer herausziehen. (S. 12)
	6. Squelch-Pegel ist zu hoch eingestellt.	6. [SQL]-Knopf nach links drehen, um die Rauschsperre zu öffnen. (S. 23)
Nur starke Signale werden empfangen.	1. Rauschsperre geschlossen.	1. [SQL]-Knopf nach links drehen. (S. 23)
	2. Eingangsabschwächer zugeschaltet.	2. [RF]-Taste drücken, um den Eingangsabschwächer abzuschalten. (S. 29)
	3. Defekte Antenne oder kurzgeschlossenes bzw. defektes Koaxialkabel.	3. Antenne, Kabel und Anschlüsse überprüfen. (S. 11)
	4. Antenne für Frequenz ungeeignet.	4. Geeignete Antenne anschließen.
Empfangenes Signal wird nicht demoduliert.	1. Falsche Betriebsart gewählt. (Bei SSB auch LSB/USB-Wahl prüfen)	1. Richtige Betriebsart wählen (S. 24).
	2. Falsche Bandbreite gewählt bzw. Durchlasskurve verschoben.	2. • Am [ΔIF]-Knopf drehen, um das Signal verständlich aufnehmen zu können. (S. 62) • Richtiges Filter wählen. (S. 63)
Frequenz ändert sich beim Drehen des Abstimmknopfs nicht.	1. Abstimmknopf ist verriegelt.	1. [🔑]-Taste drücken, um die Verriegelung aufzuheben. (S. 68)
Suchlauf startet nicht.	1. Falsche Suchlaufeinstellung im Set-Modus oder Rauschsperre ist geöffnet.	1. Richtige Suchlaufvariante wählen (S. 74) oder Rauschsperre durch Drehen am [SQL]-Knopf schließen.
Speichermodus lässt sich nicht aufrufen.	1. Noch kein Speicherkanal programmiert.	1. Speicherkanal programmieren. (S. 48)
Speichersuchlauf startet nicht.	1. Kein Speicherkanal programmiert.	1. Speicherkanal programmieren. (S. 48)

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungsansätze
Speicherkanal nicht programmierbar.	1. Speicherkanal-Überschreibschutz-Funktion ist eingeschaltet.	1. Überschreibschutz-Funktion im Set-Modus ausschalten. (S. 72)
Frequenz des Speicherkanals lässt sich nicht ändern.	1. Speicherfrequenz-Abstimmung ist ausgeschaltet.	1. Speicherfrequenz-Abstimmung im Set-Modus einschalten. (S. 73)
Transceiver sendet nicht oder nur mit geringer Ausgangsleistung.	1. Mikrofon oder Morsetaste sind nicht oder nicht richtig angeschlossen. 2. Antennenanschluss mangelhaft. 3. Antennenanpassung unzureichend. 4. Mikrofonausgangsspannung zu niedrig. 5. Drücken der [PTT]-Taste ohne Wirkung. 6. Sie versuchen, außerhalb eines Amateurbandes zu senden. „OFF“ erscheint im Display. 7. Das Netzteil liefert nicht den erforderlichen Strom.	1. Mikrofon oder Morsetaste richtig anschließen. (S. 12, 18) 2. Antennenanschluss prüfen. (S. 11) 3. Antennenanpassung verbessern. Antenne anschließen, die für das gewählte Band geeignet ist. 4. Mikrofonverstärkung erhöhen. (S. 85) 5. [PTT]-Tastenverriegelung im Set-Modus ausschalten. (S. 82) 6. Frequenz einstellen, die innerhalb eines Amateurbandes liegt. (S. 94) 7. Netzteil austauschen gegen eines, das eine stabilisierte Ausgangsspannung von 13,8 V DC ±15 % und 30 A Dauerstrom liefert. Das Stromversorgungskabel sollte so kurz wie möglich sein.
Empfang und Senden funktionieren normal, aber es kommt kein QSO zu Stande.	1. Split-Funktion eingeschaltet. 2. RIT/TXIT-Funktion eingeschaltet. 3. Bei CW: Träger liegt auf der falschen Filterflanke.	1. Split-Funktion ausschalten. (S. 43) 2. RIT/TXIT-Funktion ausschalten. (S. 65) 3. Empfänger nachstimmen, sodass das CW-Signal auf dem richtigen Seitenband empfangen wird. (S. 41)
Linearendstufe funktioniert nicht (richtig).	1. ALC-Pegel nicht im richtigen Bereich. 2. Die Verbindung zwischen dem DX-SR9E und der Linearendstufe ist nicht korrekt hergestellt.	1. ALC-Pegel an der Linearendstufe korrigieren. 2. Relais-, ALC- und Koaxialkabel überprüfen. Lesen Sie dazu die Anleitung Ihrer Linearendstufe.

* HF-Rückwirkungen beim Betrieb mit abgesetztem Frontteil:
Wenn das Frontteil von der Haupteinheit abgenommen ist und über ein Kabel EDS-17 mit dem Hauptteil verbunden ist, kann es unter ungünstigen Umständen zu HF-Einstrahlungen kommen, die sich dadurch zeigen, dass man das eigene Signal während des Sendens aus dem Lautsprecher oder über den Kopfhörer hört. Obwohl der DX-SR9E und das EDS-17-Kabel so ausgelegt sind, dass derartige Rückwirkungen ausgeschlossen sind, muss man mit diesem Effekt rechnen. Wenn Rückwirkungen auftreten, kann man wie folgt Abhilfe schaffen:
  * Nicht benötigte Länge des EDS-17 aufrollen und fixieren, damit es nicht als Antenne wirkt.
  * Position der mitgelieferten Ferritkerne ändern oder zusätzliche Ferritklappkerne u.Ä. verwenden.
  * Haupteinheit des DX-SR9E korrekt erden.
  * Sendeleistung reduzieren.

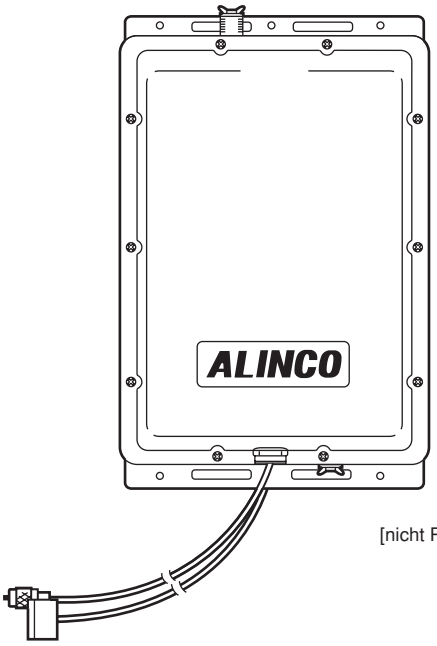
Auf der Website www.alinco.com stellen wir zu gegebener Zeit Firmware-Updates für diesen Transceiver bereit. Es ist möglich, dass dabei neue Funktionen hinzugefügt werden oder der vorhandene Funktionsumfang optimiert wird. Informieren Sie sich auf www.alinco.com über die Neuerungen der Firmware. Sollten Sie Probleme mit dem Transceiver haben, ist es zweckmäßig, Ihrem Händler mitzuteilen, welche Firmware-Version Ihr Gerät hat.

Anhang

Optionales Zubehör

Bei Ihrem Alinco-Händler können Sie folgende Zubehörteile erwerben:

• EDX-2 automatischer Antennentuner für Langdrahtantennen



[nicht RoHS-konform]

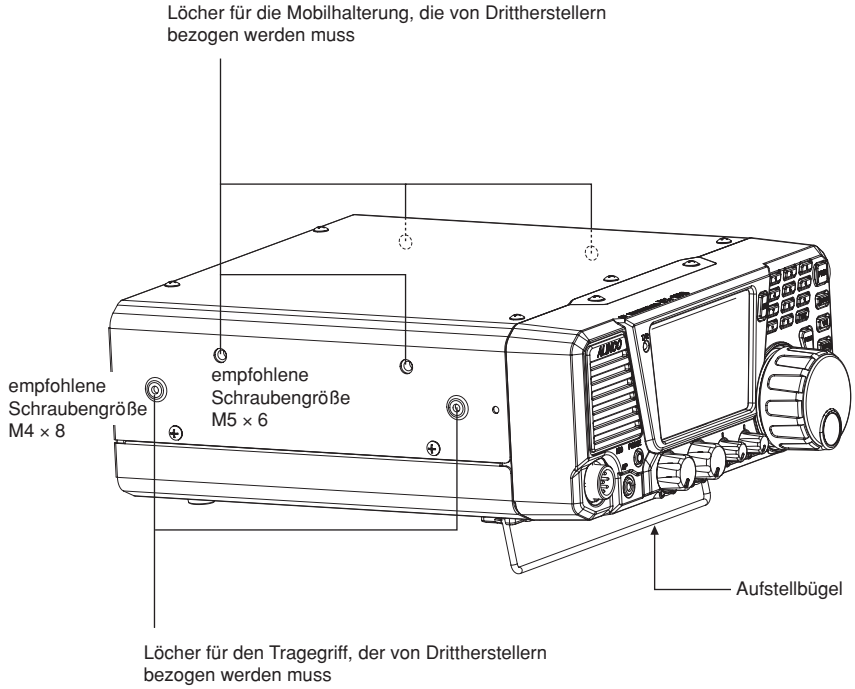
• EDS-17 Kit für den Betrieb mit abgesetztem Frontteil (5 m Verbindungskabel, Halterung für das Frontteil, Abdeckung für die Haupteinheit und Montagematerial)

• Stabilisierte Gleichspannungsnetzteile
  • DM-330 MV-Serie
  • DM-340 MV-Serie

WICHTIG: Wir möchten Sie in Kenntnis setzen, dass einige Zubehörteile zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Bedienungsanleitung noch nicht RoHS-konform sind. Sie dürfen daher in Ländern, in denen die RoHS-Konformität vorgeschrieben ist, nicht mehr verkauft werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, der Sie über die Lieferbarkeit RoHS-konformen Zubehörs informieren kann. Die Benutzung externer Stromversorgungskabel erfolgt gemäß IEC/EN60950-1 auf eigene Gefahr.

Einbauhalterung und Tragegriff

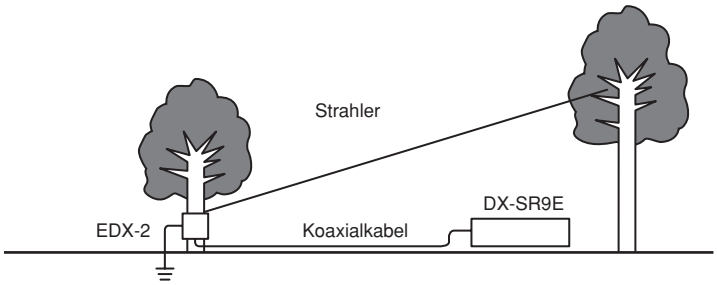
WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich Schrauben mit den angegebenen Abmessungen, andernfalls können Schäden im Inneren entstehen, die von der Garantie nicht abgedeckt werden.


Löcher für die Mobilhalterung, die von Drittherstellern bezogen werden muss
empfohlene Schraubengröße M4 × 8
empfohlene Schraubengröße M5 × 6
Aufstellbügel
Löcher für den Tragegriff, der von Drittherstellern bezogen werden muss

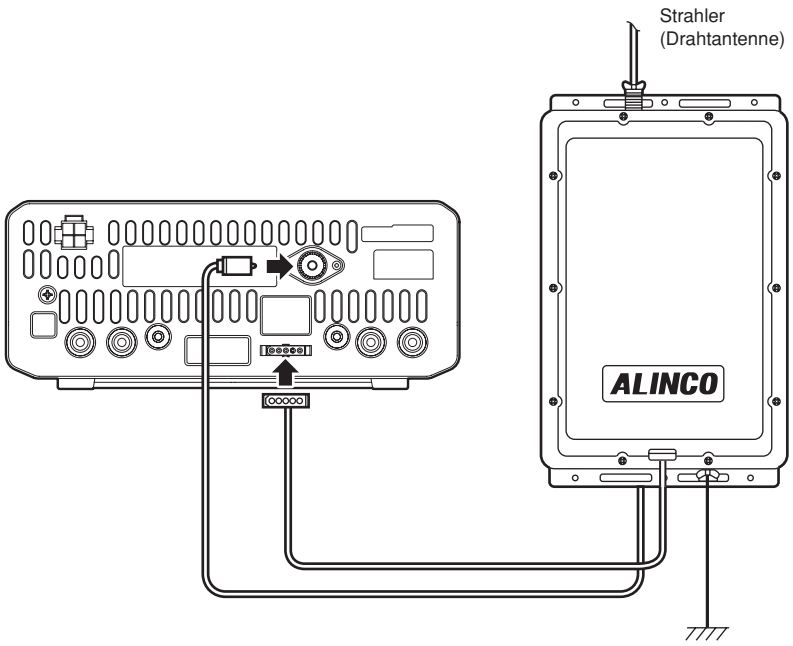
Externe Antennentuner (optional)

ALINCO EDX-2

• Anschlussbeispiel



* Obwohl der EDX-2 wasserdicht ist, sollte man ihn vor Regen und/oder Sonnenlicht geschützt aufstellen.

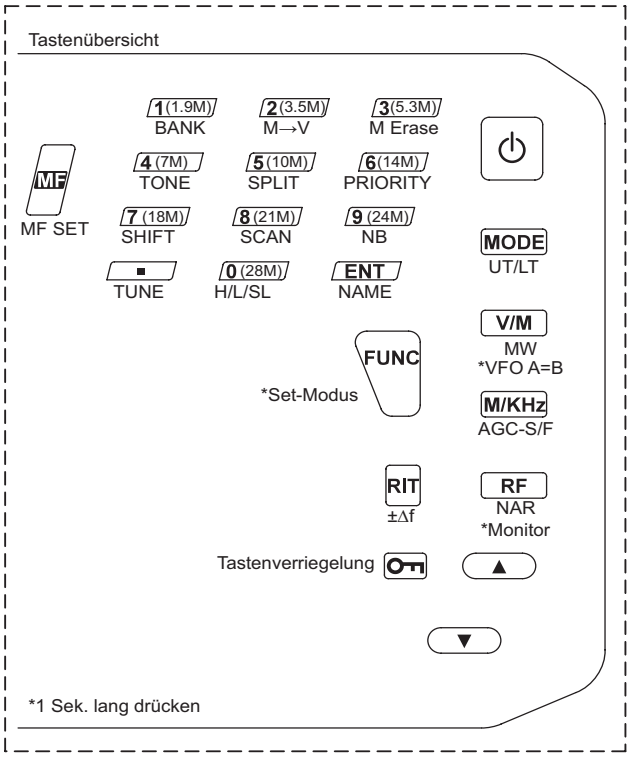


WARNUNG: An den Antennenanschluss des EDX-2 lassen sich nur Langdrahtantennen oder geerdete Vertikalantennen anschließen. Niemals Antennen anschließen, die über Koaxialkabel gespeist werden. Lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung des EDX-2.

Technische Daten

Allgemein		
Betriebsarten		J3E (USB, LSB), A3E (AM), A1A (CW), F3E (FM)
Speicherkanäle		600
Antennenimpedanz		50 Ω unsymmetrisch
Frequenzstabilität		±1 ppm
Spannungsversorgung		13,8 V DC ±15 % (11,7 bis 15,8 V)
Erdung		Minus an Masse
Stromaufnahme	Empfang	1,0 A (max.) 0,7 A (stummgeschaltet)
	Senden	20 A
Betriebstemperatur		–10 °C bis 60 °C (30 s Senden, 240 s Empfang)
Abmessungen		240 (B) × 94 (H) × 255 (T) mm (ohne vorstehende Teile) 240 (B) × 100 (H) × 293 (T) mm
Gewicht		etwa 4,1 kg
Sender		
Sendefrequenz-bereiche	160-m-Band (1,8 MHz)	1,80000 bis 1,99999 MHz
	80-m-Band (3,5 MHz)	3,40000 bis 3,99999 MHz
	60-m-Band (5,3 MHz)*	5,25000 bis 5,45000 MHz
	40-m-Band (7 MHz)	6,90000 bis 7,49999 MHz
	30-m-Band (10 MHz)	9,90000 bis 10,49999 MHz
	20-m-Band (14 MHz)	13,90000 bis 14,49999 MHz
	17-m-Band (18 MHz)	17,90000 bis 18,49999 MHz
	15-m-Band (21 MHz)	20,90000 bis 21,49999 MHz
	12-m-Band (24 MHz)	24,40000 bis 25,09999 MHz
	10-m-Band (28 MHz)	28,00000 bis 29,99999 MHz
* 60-m-Band nur bei USA-Versionen; Sendeleistung auf 50 W begrenzt		
Sendeleistung	SSB, CW, FM	100 W (Hi) etwa 10 W (LOW) etwa 1 W (S-LOW)
	AM	40 W (Hi) etwa 4 W (LOW) etwa 0,4 W (S-LOW)
Modulations-verfahren	SSB	Balancemodulation
	AM	Vorstufenmodulation
	FM	Reaktanzmodulation
Nebenaussendungen		besser als –50 dB (besser als –45 dB im 30-m-Band)
Trägerunterdrückung		über 40 dB
Seitenbandunterdrückung		über 50 dB (1 kHz)
max. FM-Hub		±2,5 kHz
Mikrofonimpedanz		2 kΩ
Empfänger		
Empfangsfrequenzbereich		135 kHz bis 29,99999 MHz
Empfängerprinzip/Zwischenfrequenzen		Doppelsuperhet / 1. ZF 71,75 MHz 2. ZF 455 kHz
Empfindlichkeit	SSB CW	(0,15 bis 1,8 MHz) 0 dBμ (1 μV)
		(1,8 bis 30 MHz) –12 dBμ (0,25 μV)
	AM	(0,15 bis 1,8 MHz) +20 dBμ (10 μV)
		(1,8 bis 30 MHz) +6 dBμ (2 μV)
	FM	(28 bis 30 MHz) –6 dBμ (0,5 μV)
Selektivität	SSB, CW, AM (schmal)	2,4 kHz/–6 dB 4,5 kHz/–60 dB
	AM, FM	6 kHz/–6 dB 18 kHz/–60 dB
Nebenempfangsunterdrückung		über 70 dB
NF-Leistung		über 2,0 W (bei K = 10 % an 8 Ω Last)
RIT-Variationsbereich		±1,2 kHz

HINWEIS: Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.



Tastenübersicht.

* Kopieren Sie sich diese Seite, damit Sie sie immer bei sich tragen können.

Menüs im Set-Modus

Menü	voreingestellt im Display	Funktion
00	SSB-0.1	Abstimmschrittweite der [▲/▼]-Tasten
	AM-1.0	
	FM-2.5	
01	PROT-OF	Speicher-Überschreibschutz
02	ACCS-ON	Speicherfrequenz-Abstimmung
03	SC- 2S	Suchlauftimer
04	B-SCAN	Suchlaufvariante
05	SSC-50	Suchlaufbandbreite für Search-Suchlauf
06	SKIP	Suchlaufübersprung-Einstellung
07	DIMR-32	Dimmer
08	BEEP-ON	Hinweiston
09	U/L-ON	Automatische USB/LSB-Wahl
10	AGC-ON	Automatische AGC-S/AGC-F-Wahl
11	TXIT-ON	TXIT-Funktion
12	EKEY-ON	Elektronischer Keyer
13	WPM-20	Gebegeschwindigkeit des elektr. Keyers
14	PADDL-N	Revers-Einstellung für den elektron. Keyer
15	ST-800	Mithörtonhöhe (CW-Offset)
16	BKIN-AT	BK-in-Haltezeit für den CW-Betrieb
17	RAT-3.0	Tastverhältnis
18	T-88.5	CTCSS-Tonfrequenz
19	SPH-OFF	Sprachkompressor
20	PTT.L-OF	PTT-Verriegelung
21	APO-OFF	APO (Auto-Power-OFF)
22	UD-RPT	UP/DOWN-Tasten-Funktion
23	FUNC-MN	Beenden der Aktivierung der FUNC-Taste
24	SVOX	VOX-Einstellung
23	DVOX	DATA-VOX ein/aus

Set-Modus-Betrieb

- [FUNC]-Taste mind. 1 Sek. lang drücken.
- Mit den [▲/▼]-Tasten das Menü wählen.
- Mit dem Abstimmknopf die Einstellung des Menüs ändern.
- Eine beliebige andere Taste außer den [▲/▼]- oder [UP/DOWN]-Tasten drücken, um die geänderte Einstellung zu speichern und den Set-Modus zu beenden.

ALINCO, INC.

Yodoyabashi-Dai Building 13th Floor
4-9, 4-Chome, Koraibashi, Chuo-ku, Osaka 541-0043, Japan
Phone +81-6-7636-2362, Fax +81-6-6208-3802
www.alinco.com, export@alinco.co.jp

Alinco-Generalimporteur für Deutschland:

maas funk-elektronik

Inhaber Peter Maas
Heppendorfer Straße 23, 50189 Elsdorf-Berrendorf, Deutschland
Telefon +49-0-2274-9387-0, Fax +49-0-2274-9387-31
info@maas-elektronik.com
www.maas-elektronik.com, www.alinco-funktechnik.de

Gedruckt in Deutschland
© maas funk-elektronik 2014